

PROFESSIONAL system

Your Hub for AV & IT Integration

6 | 2024
Dezember

The AVard 2024 Branchen-Event des Jahres



Markt: Networking auf der AVcon **AV & IT** ProAV-Consulting

Case Study Museum für abstrakte Kunst **Digital Signage** Samsung VXT CMS im Einzelhandel

New Work Pro & Contra Huddle Rooms **IT** Netzwerk-Observability

Entdecken Sie die Zukunft des AV-Signalmanagements auf der ISE in Barcelona!

Besuchen Sie ZeeVee, den führenden Anbieter für AV-Distribution und erleben Sie unsere innovativen Lösungen für verschiedenste Branchen und Anwendungsbereiche.



Kramer verbindet sich mit ZeeVee, um die Führungsposition im Bereich AVoIP und AV-Konvergenz zu stärken.

Besuchen Sie uns in Barcelona
Stand 3D300 - Multi-Technology



Unternehmen

Steigern Sie den Austausch und die Produktivität. Unsere Lösungen machen Konferenzräume zu effizienten Kommunikationszentren.

E-Gaming

Entscheide über Sieg oder Niederlage. Mit unserer Technologie erleben E-Sportler eine Latenz, die so gut wie nicht spürbar ist und für einen fairen Wettbewerb sorgt.

Hospitality & Entertainment

Verzaubern Sie Ihre Gäste und schaffen Sie unvergessliche Momente. Mit unseren AV-Lösungen verwandeln Sie Hotels, Casinos und Stadien in beeindruckende Erlebniswelten.

Behörden & Öffentliche Einrichtungen

Sichere Informationsverteilung ist entscheidend. Unsere Lösungen ermöglichen eine effiziente Übermittlung an Mitarbeiter und Bürger.



Gesundheitswesen

Im Gesundheitswesen ist die schnelle und sichere Übertragung von medizinischen Daten von entscheidender Bedeutung.

Bildung

Schaffen Sie moderne Lernumgebungen. Wir ermöglichen die effiziente Verteilung von Audio- und Videoinhalten in Klassenzimmern, Hörsälen und anderen Bildungseinrichtungen.

Broadcast – Medien & TV

Zuverlässige Audio- und Videoübertragung ist in der Medienbranche unerlässlich. Unsere Lösungen unterstützen Übertragungen zwischen Studios und Regionen.

Kontrollräume

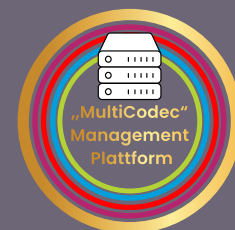
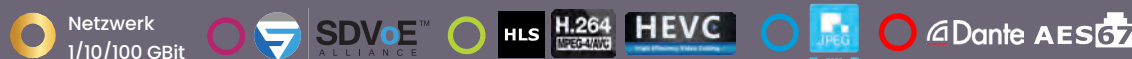
Behalten Sie alles im Blick. Unsere Multiview-Technologie ermöglicht die simultane Anzeige mehrerer Videoquellen auf einem Gerät.



Residential, Private Yachten & Kreuzfahrtschiffe

Unsere hochwertigen und zuverlässigen AV-Lösungen machen Ihre Yacht oder Ihr Zuhause zum perfekten Rückzugsort.

Lassen Sie sich inspirieren und beraten – von professionellen AV-Lösungen für Unternehmen bis hin zu maßgeschneiderten Konzepten für den Bildungs-, Gesundheits- und Hospitality-Bereich. Kommen Sie vorbei und erfahren Sie, wie ZeeVee Ihre AV-Projekte auf das nächste Level heben kann!



And The AVard goes to ...

Wie gewohnt finden Sie in dieser Ausgabe eine Vielzahl an wertvollen Informationen und praxisnahen Insights rund um ProAV-Projekte. Das Themenspektrum reicht von einem Museum für abstrakte Kunst mit unsichtbarer Beschallungsanlage bis hin zu IT-Beratungsunternehmen mit ProAV-Schwerpunkt, von der beeindruckenden LED-Wand bei Oracle Red Bull bis hin zur Frage nach der Sinnhaftigkeit von Huddle Rooms. Ebenso behandeln wir Lösungen zur Netzwerk-Observability und das Digital-Signage-Betriebssystem webOS.



Kraftzentrum dieser Ausgabe ist aber ganz klar unsere eigene Veranstaltung The AVard 2024. Teils von einer Jury bestimmt, teils von der Community gewählt, wurden in der Hagenbeck'schen Dressurhalle in Hamburg je sieben hervorragende Installationen und Produkte mit einem AVard gewürdigt. Zusammen mit den Preisen für Company of the Year, Industry Member of the Year und Lifetime Achievement wurden insgesamt 17 Trophäen vergeben.

Alle Preisträger und viele weitere Eindrücke von diesem inspirierenden Abend finden Sie hier im Heft. Vielleicht regen Sie diese Einblicke ja dazu an, im Oktober 2025 selbst in Hamburg dabei zu sein – um alte Bekannte wiederzutreffen, neue Kontakte zu schließen oder einfach nur die stimmungsvolle Preisverleihung zu erleben. Wir würden uns sehr freuen, Sie auf The AVard 2025 oder auch auf unserer zeitgleich stattfindenden Networking-Messe AVcon begrüßen zu dürfen.

Herzlichst Johann Scheuerer

Johann Scheuerer

Abo- und Leserservice

Kundenservice Ebner Media Group
Bayerstraße 16a • 80335 München
Fon +49 731 88005-8205
E.Mail: kundenservice/ebnermedia.de



PROFESSIONELLE AUDIOTECHNIK FÜR IHR PROJEKT

Entdecken Sie flexible und praxisnahe Lösungen mit dem MONACOR-Sortiment an professioneller Beschallungstechnik: In unserem **Audio Solution Guide** finden Sie perfekt aufeinander abgestimmte Audio-Konzepte für Ihre Anforderung – für Büro- und Konferenzräume, den Handel, die Gastronomie und das Bildungswesen.



MONACOR

Ihr Projekt ist unser Projekt

20

Sind Huddle Rooms noch im Trend?
Experten verraten, warum Huddle Rooms noch eine Berechtigung haben und wo die Entwicklung in eine andere Richtung gegangen ist.




37

The AVard 2024
In Hamburg feierte die ProAV-Branche die besten Installationen und Produkte des Jahres.



34

Weltpremier im Museum für abstrakte Kunst
Das Museum Reinhard Ernst mit Akustikputz, Nachhaltverlängerung und unsichtbarer Beschallung



62

Transparenz im Netzwerk
Um Sprache und Videos in gleichhoher Qualität über komplexe Netzwerke zu transportieren, braucht es einen ganzheitlichen Observability-Ansatz.

TITEL	
Auf The AVard 2024 wurden die besten AV-Installationen und AV-Produkte prämiert – plus Company Of The Year, Industry Member Of The Year und Lifetime Achievement AVard.	37
MARKT	
Die Networking-Events AVcon und LEat con zogen die ProAV-Branche an. Vier Tage drehte sich alles um Kontakte pflegen und aufbauen, um Trends und Technologien.	18
MEDIEN TECHNIK	
MCI hat die variablen Office-Räume eines internationalen Konzerns in Berlin mit moderner Medientechnik ausgerüstet.	24
Das Museum Reinhard Ernst setzt abstrakte Kunst mit innovativen Akustiktechnologien wie einer unsichtbaren Beschallungsanlage beeindruckend in Szene.	34

Eine Modernisierung der Medientechnik macht die MHP Arena, Heimstätte des VfB Stuttgarts, zu einer Veranstaltungs-Location mit Strahlkraft.	56
Das CCH – Congress Center Hamburg verwöhnt Besucher mit einem Beschallungssystem, das hervorragende Sprachverständlichkeit und überzeugende Musikwiedergabe verbindet.	70
Der Veranstaltungsraum MK-7 von Oracle Red Bull Racing ist Kult. Jetzt fasziniert er Fans noch mehr dank einer riesigen LED-Wand, installiert mit dem DVLED-Montagesystem von Vogel's.	78
DIGITAL SIGNAGE	
Samsung und Hy-Vee erschließen neue Wege für Digital Signage im Einzelhandel – und setzen auf das VXT Content Management System von Samsung.	76
Das Betriebssystem webOS hat sich unter LG zu einer wichtigen Basis für Digital-Signage-Lösungen entwickelt. Eine Multimillionen-Investition soll die Entwicklung weiter vorantreiben.	80



70

Zukunftsweisende Beschallung für das CCH

Graner + Partner hat leistungsstarke Beschallungssysteme für das CCH – Congress Center Hamburg geplant.



78

LED-Gigant beim Formel-1-Rennstall

Oracle Red Bull Racing gönnt seinem Veranstaltungcenter eine 46 Meter lange Wand aus Philips LED-Panels.

ARBEITSWELTEN

Sind Huddle-Rooms noch zeitgemäß? Kommt auf die Umstände an, sagt eine Expertenrunde. Andere Besprechungsräume sind gerade gefragt. **20**

IT

Für ProAV-Projekte steigt durch die Digitalisierung und neue Technologien die Komplexität. Eine Beratung durch spezialisierte Consultants erweist sich zunehmend als unverzichtbar. **26**

Observability schlägt gewöhnliches Monitoring, wenn man Ursachen und Wirkungen von Qualitätsmängeln in komplexen Netzwerken auf die Spur kommen will. **62**

SERVICE & STANDARDS

Editorial	3
Magazin	6
Branchen Guide – Dienstleister stellen sich vor	84
Vorschau	90
Impressum	90

Titelfoto: Manfred H. Vogel

Lassen Sie sich von unseren Lösungen **für die neue Art des Arbeitens** inspirieren ...

NEW WORK

... in unserer Broschüre **Highlights New Work** – mit herausragenden Beispielen für moderne Arbeitsumgebungen mit Medienmöbeln:



Bestellen Sie sich Ihr kostenloses Exemplar:
info@holzmedia.de

Keynote des KI-Zukunftsforschers Brian Solis eröffnet ISE 2025

Der weltweit anerkannte Digitalanalyst, Autor und Visionär Brian Solis wird am Dienstag, den 4. Februar, in Barcelona

auf der ISE 2025 die Eröffnungs-Keynote halten. Der Head of Global Innovation der Cloud-basierten Plattform ServiceNow wird seine Vision darüber teilen, wie sich die professionelle AV- und Systemintegrationsbranche durch die neuesten Entwicklungen im Bereich der Künstlichen Intelligenz verändern und erneuern kann.

Solis will die von der KI ausgehenden Chancen und Herausforderungen für das professionelle AV- und Systemintegrationsgeschäft erkunden und aufzeigen, wie Führungskräfte eine Denkweise kultivieren können, die erforderlich ist, um das Potenzial einer KI-zentrierten, exponentiell wachsenden Organisation zu erschließen.

Die Keynote von Brian Solis soll nach Vorstellung von Mike Blackman, Geschäftsführer von Integrated Systems Europe, Ausdruck dafür sein, dass sich die ISE mit neuen Funktionen, einem neuen Programm und einem starken Fokus auf KI weiterentwickeln will.



Credit: ISE

Office-Räume buchen mit Framery Room Display

Framery, Marktführer für Office-Pods, hat als neues Produkt das Framery Room Display vorgestellt, ein ab Anfang 2025 verfügbares Raumbuchungssystem. Benutzer sollen damit auf einfache Weise Buchungen für Sitzungssäle, Konferenzräume, Bürokabinen und Office-Pods sowie jeden anderen Besprechungsraum vornehmen, einsehen und ändern können.

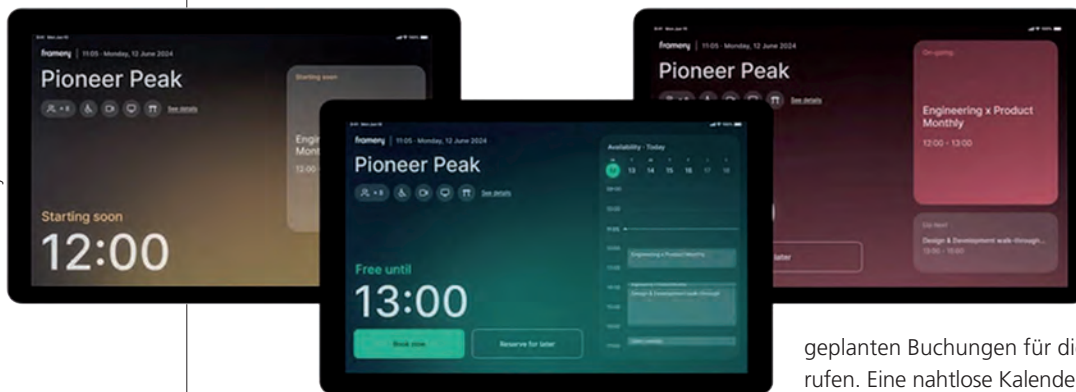
Die Montage des Framery Room Display im Büro ist überall dort möglich, wo ein Display für die Raumbuchung erforderlich ist.

Im Display können Benutzer schnell den aktuellen Status, die Verfügbarkeit und die

geplanten Buchungen für die nächsten zwei Wochen abrufen. Eine nahtlose Kalenderintegration verbindet Arbeitskalender mit dem Raum und zeigt sofort die persönlichen Raumbuchungen an. Reservierungen nehmen Benutzer

direkt über das montierte Anzeigefeld vor. Das Display kann sowohl innerhalb als auch außerhalb von Besprechungsräumen angebracht werden, um einen einfachen Zugriff auf Reservierungsdetails und ein individuelles Buchungserlebnis zu ermöglichen.

Im Gegensatz zu komplizierte Buchungssystemen ist die Oberfläche des Framery Room Display so intuitiv, dass sie Benutzer praktisch durch den gesamten Reservierungsvorgang führt. Ein farbcodiertes System zeigt die Verfügbarkeit von Räumen aus der Ferne an – so können Teams schnell den richtigen Raum finden und in Anspruch nehmen. Es ist sofort sichtbar, ob der Raum frei ist, die Reservierung bald beginnt oder der Raum belegt ist. „Mit dem Framery Room Display sorgen Unternehmen für eine nahtlose Verwaltung von Besprechungsräumen und helfen ihren Mitarbeitern, den richtigen Raum zu finden und in Anspruch zu nehmen“, erklärte Timo Inkinen, Head of Product bei Framery.



Credit: Framery

Video-Tracking für ein immersives Starlight Express

Starlight Express von Andrew Lloyd Webber ist bekannt als die „schnellste Show der Welt“. Beim Comeback des Kult-Musicals im Wembley Troubadour Theatre war eines Hauptziele, ein immersives visuelles Erlebnis zu schaffen, bei dem die Darsteller auf Rollschuhen über mehrere Ebenen rasen. Für das Videoteam bestand die herausfordernde Aufgabe darin, die bis zu 26 Darsteller genau zu verfolgen und die Videoaufnahmen nahtlos in die Live-Action auf der Bühne zu integrieren. Für diese kreative Vision erwies sich die SP-Software von Stage Precision als unverzichtbares Werkzeug.

SP automatisiert die Bewegungen von drei PTZ-Kameras, um das Video der Darsteller, die Tracking-Beacons von Zaktrack tragen, in Echtzeit anzuzeigen. SP ist auch in das Lichtpult der Show integriert, so dass das Team die Kameraaufnahmen auf Grundlage der vorprogrammierten Lichtstimmungen auslösen können. Auf diese Weise entsteht eine nahtlose Interaktion zwischen den Beleuchtungs- und Videosystemen.

Ein Hauptvorteil von SP für Starlight Express ist den Beteiligten zufolge die Präzision der Kamerasteuerung. Mit SP kann das Videoteam die Darsteller verfolgen und

Kamerawinkel, Belichtung und Fokus mühelos anpassen, was bei manueller Bedienung komplizierter und lang-



Credit: Pamela-Raith

samer gewesen wäre. „SP gibt uns die volle Kontrolle über die Kameras. Über die Schnittstelle können wir Einstellungen wie Bildausschnitt, Belichtung und Bewegung in Echtzeit anpassen“, erläutert Video-Supervisor Dan Trenchard. „Das ist unglaublich theatralisch und lässt uns bei unseren Aufnahmen kreativer sein.“

ClickShare

Erwecken Sie Ihren Konferenzraum zu neuem Leben!

Entscheiden Sie sich für die ClickShare Bar mit gestochen scharfen Bildern, kristallklaren Sound und natürlich klingenden Gesprächen – dank künstlicher Intelligenz. Diese erstklassige All-in-One-Video-Bar ermöglicht Konferenzteilnehmern an Drahtloskonferenzen über jede Videokonferenzplattform teilzunehmen.



Scannen Sie den Code, um mehr zu erfahren



LG schützt Digital-Signage-Geräte vor Vergilben

Credit: LG



Digital Signage an Orten wie Drive-in-Restaurants, Bushaltestellen, Schulen oder Sportstadien ist in den letzten Jahren zur Normalität geworden und nimmt in verschiedenen B2B-Sektoren stetig zu. Ein Problem dabei ist jedoch das „Screen-Yellowing“, eine Vergilbung des Bildschirms, die bei digitaler Außenwerbung durch längere Sonneneinstrahlung entstehen kann. LG Electronics will das mit einer neuen Technologie namens „Anti-Discoloration“ verhindern – der ersten Anti-Verfärbungs-Technologie, die von der renommierten Normen- und Prüforganisation UL Solutions zertifiziert wurde. Gleichzeitig unterstützt Anti-Discoloration die Leistungsstabilität der Geräte, was auch deren Lebensdauer verlängert.

Bocconi-Universität setzt auf K-array-Lautsprecher

Credit: K-array



Die Bocconi-Universität in Mailand hat ihre Einrichtungen um ein Sport-Center mit einem Schwimmbad olympischer Größe, einem Fitnessbereich und der multifunktionalen Bocconi Sports Arena erweitert. Die Architektur der 1902 gegründete Universität mit weitläufigen offenen Räumen stellte die Planung der Audio-Infrastruktur vor besondere Herausforderungen. „Ziel war, eine gleichmäßige und qualitativ hochwertige Beschallung zu erreichen, ohne übermäßig große oder optisch auffällige Lautsprecher zu verwenden. In der Sportarena und den Zuschauertribünen des Schwimmbads lag das Hauptaugenmerk auf der Verbesserung der Sprachverständlichkeit,“ berichtet Donato Masci, Geschäftsführer von Studio Sound Service, das in Zusammenarbeit mit Laser Entertainment und VideoGecom das AV-System verantwortet.

Die Wahl fiel deshalb auf ein AV-System auf Basis von K-array-Lautsprecher. Laut Elena Rossi, Bauingenieurin, Architektin und Akustikdesignerin bei Studio Sound Service, brauchte es ein gerichtetes statt eines omnidirektionalen Systems: „Die Produkte von K-array nutzen die Line-Array-Technologie mit einer sehr engen vertikalen Abstrahlung, die es uns ermöglicht, den Ton effektiv auf die Tribüne zu richten und die akustischen Herausforderungen des offenen Raums zu meistern.“

Zum Einsatz kommen über 30 schlanke „Kobra“-Lautsprecher (1 oder 0,5 m lang), zwei etwas größere „Python“-Einheiten, drei 2 m lange „Anakonda“-Lautsprecher, 50 GF82 Säulen-Line-Array-Lautsprecher von K-array (KGEAR), vier „Rumble“-Subwoofer, vier „Thunder“-Subwoofer und ein achtkanaliger „Kommander“-Verstärker von K-array.

Drahtloses 4K-Dualscreen-Präsentationssystem von Extron

Credit: Extron



Extron hat mit dem ShareLink Pro 2500 sein erstes drahtloses 4K-Dualscreen-Präsentationssystem vorgestellt. Es ermöglicht, Inhalte von Computern, Tablets oder Smartphones auf bis zu zwei Displays zu präsentieren, und soll AV- und mobile Geräte einfach in Räum integrieren. ShareLink Pro 2500 kann gleichzeitig Inhalte von bis zu vier Geräten anzeigen, einschließlich eines über HDMI angeschlossenen Geräts, wie etwa einem Signage-Player oder einer anderen AV-Quelle.

Mit der Conference-Share-Funktion lassen sich Video- und Audioaufnahmen von USB-Geräten im Raum drahtlos in Teams- oder Zoom-Meetings einbinden. Ein Kollaborations- und Moderationsmodus ermöglicht sowohl offene wie auch kontrollierte, sichere Umgebungen über zwei Ethernet-Ports. In Verbindung mit der Extron-Software GlobalViewer Enterprise (GVE) können mehrere Geräte in einem Unternehmen oder auf einem Campus verwaltet werden.

IT-Unternehmen arbeiten an Langzeitarchivierung

eArchive4Future heißt eine neue Lösung für die Archivierung größter Datenvolumen. Sie wird im Rahmen eines Arbeitskreises unter Beteiligung von Vertretern führender Technologieunternehmen wie Fujitsu, Intel, SUSE und VNC sowie der Bechtle IT Systemhäuser München und Bonn entwickelt. Beteiligt an Referenzimplementierungen für die rechtssichere Langzeitspeicherung großer Datenmengen sind auch die Bundesagentur für Arbeit (BA) und das Bundesarchiv.

Ziel ist soll eine hochmoderne, skalierbare und sichere Archivierungslösung, die Rechtssicherheit mit KI-gestützten Funktionen für die Bereitstellung, Analyse und Nutzung von Daten verbindet und die langfristige Verfügbarkeit und Integrität von Dokumenten gewährleistet. Sie ist konform mit höchsten deutschen und EU-Sicherheitsstandards (unter anderem BSI-TR-ESOR, eIDAS und RFC4998).

Die Archivierungslösung wird alle drei Layer der Datensouveränität und Datensicherheit abdecken: Infrastruktur (IaaS) mit Hardware von Intel, Plattform (PaaS) mit Betriebssystem und Kubernetes-Layer von SUSE, Anwendung (SaaS) mit VNCdirectory für das Berechtigungs- und Metadatenmanagement.

Zu den Anwendungen des Projekts zählen unter anderem Bechtle Planet AI für die intelligente Dokumentenanalyse (IDA), Fujitsu SecDocs für die beweiserehaltende Langzeitspeicherung digitaler Unterlagen sowie Fujitsu PrivateGPT für die Implementierung von KI-Funktionalität im eigenen Rechenzentrum. Für die lokale Nutzung von Large Language Models (LLMs) kommt das Open-Source-basierte OpenVINO-Toolkit von Intel zum Einsatz. All diese Funktionalitäten werden in die Software-Suite VNClagoon integriert und können über diese intuitiv am Frontend gesteuert werden.

„Alle fünf Partner des eArchive4Future-Projekts stehen für höchste technologische Kompetenz und das Commitment zu Sicherheit im Umgang mit allen Daten und Confidential Computing“, erklärt Andrea Wörrlein, Geschäftsführerin von VNC in Berlin und Verwaltungsrätin der VNC AG in Zug. „Aus dieser Kooperation heraus entsteht eine zukunftsweisende Lösung, die sowohl die sichere Langzeitarchivierung als auch neue Nutzungsoptionen archivierter Daten ermöglicht.“



Credit: VNC

BenQ

Erfolgreiche Simulationsprojekte

Leistungsstarke Projektoren und 3D-Planungsservice, ideal für Planetarien, Kunstinstallationen und Trainings-Simulationen.



Entdecken Sie unsere
Immersiv & Simulation
Projektoren

Zoom stellt Nutzern den AI Companion 2.0 zur Seite

Als Teil seiner Transformation zu einer KI-gestützten Arbeitsplattform hat Zoom den AI Companion 2.0 veröffentlicht. Er soll Nutzern helfen, effektiver zu arbeiten – ohne zusätzliche Kosten für ihre Organisation. Benutzer finden den Zoom AI Companion 2.0 über ein Seitenpanel innerhalb von Zoom Workplace.

Die jüngste Generation des KI-Assistenten soll wichtige Informationen innerhalb der Plattform automatisch finden, anzeigen und priorisieren sowie Informationen schneller erfassen und Handlungen zielgenauer ableiten. So werden etwa Meetings und Chats über Zoom Workplace von ganz allein in Aktionen und To Dos umgewandelt. „Mit unseren neuen Funktionen hilft AI Companion den Menschen, das Beste aus ihren

Meetings zu machen, Dokumente zu strukturieren, wichtige Informationen auf einen Blick zu erhalten und so ihren Arbeitstag zu verändern“, erklärt Jeff Smith, Head of Product, Workplace AI, Meetings und Spaces bei Zoom.

Der AI Companion verwendet Informationen aus allen Bereichen von Zoom Workplace, einschließlich Zoom Meetings, Zoom Team Chat, Zoom Docs, Zoom Mail und, falls verbunden, aus Microsoft Outlook Mail und Kalender, Google Calendar, Gmail und hochgeladenen Dokumenten, Tabellen und Präsentationen. Der AI Companion nutzt auch Informationen aus dem Internet über Perplexity und hilft den Anwendern, nächste Schritte und Aufgaben zu identifizieren und zu erledigen, ab Ende 2024 noch smarter mit der Erweiterung „Zoom Tasks“.



Credit: Zoom

Next-Generation AVoIP von Lightware

Lightware Visual Engineering, Spezialist für Video-Signalmanagement, hat Lösungen für eine flexible AV-over-IP-

SDVoE-Technologie für HDMI 2.0 4K60 4:4:4 Matrix-Switching über 10G-Ethernet-Netzwerke bis zu einer Reichweite von 100 Metern. Seine USB 2.0-Matrix-Switching-Ebene unterstützt mehrere Geräte und bietet automatisierte und manuelle Schalloptionen mit nahtlosen Videoübergängen.

Für größere und komplexere AV-Installationen etwa in Kontrollräumen, Sendezentren und High-End-Unternehmensanwendungen ist Gemini GVN ausgelegt. Die IP-basierte Matrix-Switching-Lösung wird über ein 1G-Ethernet-Netzwerk betrieben und zeichnet sich durch einen geringen Stromverbrauch (~10W) aus. Mit dem Advanced EDID Management System von Lightware soll Gemini GVN sicherstellen, dass Decoder in der Lage sind, HDMI 2.0-Videosignale bis zu einer Auflösung von 4K60 über CAT (bis zu 100 Meter) oder Glasfaser (bis zu 10 km) zu skalieren und HDR, HDR+ und Dolby Vision zu unterstützen.

Neu eröffnet hat Lightware außerdem sein erstes europäisches Schulungszentrum. Das DTC – Düsseldorf Training Center – soll in persönlichen Schulungen AV-Fachkräften aus ganz Europa interaktivere Lernerfahrungen bieten und über die Produktpräsentation hinaus tiefgehendes Wissen und praktische Anwendungskompetenz vermitteln – vom Systemdesign über die Installation bis hin zur Konfiguration und darüber hinaus. Weitere Trainingscenter in Warschau und Dubai sind für 2024 in Planung.



Credit: Lightware

Konnektivität für hybride AV-Umgebungen auf den Markt gebracht. Taurus TPN und Gemini GVN sollen die wachsende Nachfrage nach nahtloser Echtzeit-Konnektivität und hoher Leistung in kollaborativen Arbeitsszenarien und unternehmenskritischen Umgebungen befriedigen.

Taurus TPN ist für große Besprechungsräume, Sitzungssäle und Konferenzräume gedacht. Er bietet USB-C- und

Ci series

by Blaze Audio



The IP-rated Ci series by Blaze Audio, available in black and white variants, is a unique line of high-performance loudspeakers designed in Denmark for indoor and outdoor commercial applications that blend into any space while providing exceptional sound quality for speech and background music. The top box's modular 90° cabinet—equipped with built-in mounting sliders and hidden cabling—ensures a smooth, integrated look in vertical or horizontal corners and surfaces, as well as the coupling of up to three cabinets to meet the characteristics of free-standing corners and other unique setups. For enhanced low-end performance, the Ci series' 2", 4", and 5" models—with optional high-impedance versions—can be paired indoors with the C8S and C12S subwoofers.



The AVard 2024 Winner

Products:
Retail, Hospitality & Hotel Business

PROFESSIONAL
system

THE AVARD 24
THE ONLY AWARD GERMANY

Learn more



BLAZE

Renkus-Heinz beschallt das Letzigrund-Stadion

Das von Mitgliedern des FC Zürich erbaute Stadion Letzigrund ist seit 1925 Heimat des Fußballs und von „Weltklasse Zürich“, einer der renommiertesten Tagesveranstaltungen der Leichtathletik. Nach einer mehrjährigen Modernisierung finden dort seit Sommer 2007 Europameisterschaften, Konzerte und Spiele der Swiss Football League statt. Um den Zuschauern unabhängig von der Art der Veranstaltung immer einen optimalen Klang zu bieten, hat der Letzigrund sein Beschallungssystem mithilfe des Integrators aividec AG und der Audioberatung promedias AG mit Lausprechern der C- und T-Serie von Renkus-Heinz aufgerüstet.

Da das Veranstaltungsprogramm im Stadion regelmäßig wechselt, musste das System wetterfest sein und flexibel genug, um Sprache, Musik und Durchsagen zu übertragen. Wichtig waren zudem ein gleichmäßiger und ausgewogener Schalldruckpegel sowie eine gleichmäßige Beschallung. Für einen kraftvollen Klang installierte aividec unter anderem 31 TX151 auf dem Dach des Stadions. In jedem vorderen Feld sind zwei Lautspre-

cher angebracht, wobei ein Lautsprecher auf die Leichtathletikbahn und der zweite auf die erste Zuschauerreihe gerichtet ist. Im hinteren Feld sorgt ein TX151-Lautsprecher für die Beschallung der Zuschauerreihen, die hinteren drei Sitzreihen werden von den zusätzlichen, kleineren CX61 beschallt.



Credit: Renkus-Heinz

Mit dieser Umrüstung sind 40 Prozent der Zuschauertribünen mit neuem Sound ausgestattet. Geplant ist, im nächsten Jahr weitere TX151 für die mittlere und hintere Sitzreihe und das Spielfeld zu integrieren.

Viewsonic bringt Laserprojektoren mit bis zu 7300 ANSI-Lumen

ViewSonic hat seine Serie Luminous Superior um besonders helle Laserprojektoren für den B2B-Bereich erweitert. Mit bis zu 7.300 ANSI-Lumen versprechen die zwei DLP-Modelle sowie vier Projektoren mit 3LCD-Technologie herausragende visuelle Erlebnisse in großen Räumen wie Audi-

Credit: Viewsonic



torien, Hörsälen, Museen, Konferenzsälen und Empfangsbereichen. Die HDR-kompatiblen Modelle LS901HD mit 6.000 ANSI-Lumen (Full

HD) und LS901-4K mit 5.500 ANSI-Lumen (4K UHD) ergänzen den erfolgreichen LS920WU (WUXGA) und bieten modernste Lasertechnologie, ein schlankes Design und eine verbesserte Energieeffizienz.

Der LS901-4K ist durch Funktionen wie Hochformat- und 360-Grad-Modus sehr flexibel einsetzbar. Mit 1,7-fachen optischem Zoom und einem Projektionsverhältnis von 1,2:1 bis 2,04:1 lassen sich Bilddiagonalen von 30 bis 300 Zoll realisieren. Sein Geräuschpegel von nur 31 dB fällt auch in ruhigen Umgebungen nicht auf. Der LS901HD projiziert Bilder „nur“ in Full-HD (1.920 × 1.080), verfügt ansonsten aber über die gleichen umfangreichen Funktionen wie das 4K-Modell.

Erstmals hat ViewSonic zudem 3LCD-Laserprojektoren vorgestellt: den WUXGA-Installationsprojektor LSC520WU, den LSC601WU mit 6.000 ANSI-Lumen, den Kurzstanz-Laserprojektor LSC601WU-ST und für große Räume den besonders lichtstarken LSC731WU mit 7.3000 ANSI-Lumen. Die UVPs der neuen Modelle liegen zwischen 2.729 und 4.579 Euro.

Virtuelle Studiowelten 2024: Virtual Production erobert Filmbranche und Corporate-Studios

Im Rahmen der vierten Virtuellen Studiowelten 2024 präsentierte Samsung am 14.11.24 seine neueste Generation von LED-Lösungen für virtuelle Film- und Corporate-Produktionen im Samsung LED-



Credit: Samsung

Showroom in Schwalbach am Taunus. Vorträge von ARRI, dem Animationsinstitut der Filmakademie Baden-Württemberg und dem Ausbildungs-Institut SAE zu praktischen Anwendungen und Möglichkeiten der modernen Technik sorgten für regen Austausch.

Virtuelle Produktionen erobern zunehmend die professionelle Filmbranche. Digitale Umgebungen und einzelne Assets können schnell, einfach und kostengünstig erstellt und adaptiert werden. Das bringt Flexibilität und Kreativität im Produktionsprozess. LED-Lösungen wie die The Wall IVC- und IVC-Serien von Samsung, insbesondere „The Wall for Virtual Production“, bieten hier fortschrittliche Alternativen für die Kreation beeindruckender visueller Effekte.

Auch Unternehmen entdecken vermehrt die Möglichkeiten virtueller Produktion. Besonders beliebt sind sie wegen ihrer vielseitigen Nutzungsmöglichkeiten, neben Inhouse-Produktionen von Content zum Beispiel als Displays für hybride Konferenzen. Passend zu den sich verändernden Wünschen der Anwender*innen entwickelt Samsung seine LED-Technologie und die darauf basierenden Systeme stetig weiter.

„Wir sehen, dass die Produktionsindustrie sich wandelt. Ansprüche steigen, Bedürfnisse diversifizieren sich. Trotzdem wird die eine, passende Lösung gesucht. Mit Produkten wie ‚The Wall for Virtual Production‘ gehen wir darauf ein und bieten Displays, die multifunktional eingesetzt werden können – ob im großen Studio für den nächsten Blockbuster oder vom unternehmenseigenen Content Creator für das kommende LinkedIn-Video,“ erklärt Amit Chatterjee, Manager Pre-Sales Solutions bei Samsung.

Im Rahmen der Virtuellen Studiowelten beeindruckten besonders zwei optimierte Modelle der IVC-Serie von Samsung: IV016C (PP 1,68 mm) und 2,1 mm IV021C (PP 2,1 mm).

Dank der BlackSeal-Technologie für pure Schwarzwerte, einer Wiederholrate von 12.288 Hz und einer 20-Bit Verarbeitung bietet „The Wall for Virtual Production“ beeindruckende Bildqualität und präzise Farbwiedergabe.

Informationen zu The Wall for Virtual Production über Thorsten Kraus, Head of Broadcast, via thewall@samsung.de oder vr-xr@samsung.de.

Was steckt hinter den Kulissen? Beckhoff Technologie



Beckhoff bietet eine umfassende Steuerungslösung, die sich perfekt für die Unterhaltungsindustrie eignet:

1. Steuerungsoptionen für Anwendungen mit Motion Control
2. Integration von Licht über DMX, sACN, Art-Net, Dali, BacNet, Pixel-LED, PWM, Lichtdesign-Tools und viele mehr
3. volle Kontrolle über Ihre Audio- und Videosysteme durch Schnittstellen für Pixera, QSC, d&b audiotechnik, PJ-link und viele mehr



IPC und I/O

Motion



Scannen und mehr über PC-based Control für die Show- und Konzerttechnik erfahren!

Innex Cube: Panoramakamera für hybride Meetings

Credit: Funtech Innovation



Funtech Innovation hat mit dem Innex Cube eine 4K-Konferenzkamera entwickelt, die hybride Meetings zu einem immersiven Erlebnis auf Augenhöhe machen soll. Dafür sollen eine Reihe von intelligenten Funktionen sorgen wie 360°-Panoramaansicht, KI-gesteuertes Tracking, Echtzeit-Stitching und omnidirektionale Mikrofone. Gedacht ist die Kamera für kleinere und mittlere Besprechungsräume. Sie steht auf einem eleganten Sockel aus Eichenholz und kann durch drei abnehmbare Stangen in der Höhe angepasst werden. Die flexible Konstruktion ermöglicht einen Einsatz in unterschiedlichen Szenarien, auch in Besprechungsräumen mit Videoprojektoren, da dort die Anbringung von Videosoundbars und Kameras oft schwierig ist.

Laut Funtech kann die Kamera ohne komplizierte Software oder Apps einfach an den Laptop angeschlossen und sofort genutzt werden. Intuitive Bedienelemente würden diesen zur idealen Lösung für hybride Meetings machen – auch und gerade für technisch weniger versierte Nutzer. In der DACH-Region kann die Produktpalette von Funtech Innovation über den Distributor syscomtec bezogen werden.

SSF Active Optical HDMI-Kabel auf 60 m

Credit: Cleerline



Die Cleerline Technology Group, einer der Marktführer bei Glasfaser-Konnektivitätslösungen, hat ein 60 Meter langes SSF Ultra High-Definition HDMI Active Optical Cable (AOC) vorgestellt. Eingebettet in die SSF-Glasfasertechnologie im HDMI-Formfaktor soll das Kabel, das bis zu 10K und 48 Gbit/s unterstützt, ein Problemlöser für Integratoren sein. „Unsere HDMI-Produktreihe mit aktiven optischen Kabeln ist jetzt in Längen von 5 bis 60 Metern erhältlich und schließt die Lücke zwischen herkömmlichen HDMI-Installationen und Glasfaserlösungen, ohne dass zusätzliche Extender erforderlich sind“, erklärt Rick Sant, Managing Partner bei der Cleerline Technology Group. „Darüber hinaus bieten unsere SSF AOC-Kabel den einzigartigen Vorteil, dass sie mit Standard-Multimode-Glasfasersteckern neu konfektioniert werden können, so dass künftige Upgrades oder Änderungen möglich sind, ohne dass neue Kabel verlegt werden müssen.“

Die aktiven optischen Kabel von Cleerline SSF sind mit den neuesten HDMI 2.1-Funktionen ausgestattet, einschließlich High Dynamic Range (HDR), Variable Refresh Rate (VRR) und Unterstützung für bis zu 120 fps/Hz. Die Unterstützung von eARC soll sicherstellen, dass die Audioqualität immer mit der Bildqualität übereinstimmt.

Die aktiven optischen SSF-Kabel bestehen aus vier Strängen der SSF-Glasfaser von Cleerline, kombiniert mit Kupferdraht, wodurch eine Faser entsteht, die laut Hersteller viel haltbarer und flexibler ist als herkömmliche Glasfaserkabel. Cleerline SSF Active Optical HDMI-Kabel sollen zudem EMI und Latenz reduzieren und daher ideal sein für Umgebungen mit starken elektrischen Störungen.

Abschließbare IP44-Ethernetdose von Metz Connect

Credit: shutterstock



Metz Connect hat als einer der ersten Hersteller eine abschließbare Ethernet-Anschlussdose MC IP44 SG mit IP44-Schutz auf den Markt gebracht. Auch bei eingesteckten Patchkabeln schließt der Klappdeckel des Thermoplast-Gehäuses vollständig und gewährleistet einen zuverlässigen IPX4-Schutz. Die Dosen sind allseitig gegen Spritzwasser und das Eindringen von Festkörpern, die größer als 1 mm sind, geschützt. Das Gehäuseunterteil ist um 180 Grad drehbar, was die Kabelzuführung von oben und unten ermöglicht.

Dank robuster, bruchfester Materialien im verstärkten Gehäuse ist die UV- und witterungsbeständige MC IP44 SG schlagfest, bruchfest und ballwurfsicher gemäß DIN 18032-3. Ihr Klappdeckel kann auch bei gesteckten Patchkabeln abgeschlossen werden, um einen Zugriffsschutz gegen unbefugte Nutzer sicherzustellen.

Auf die Plätze – Daten – los!

- Baukastensystem für maßgeschneiderte Infrastrukturlösungen
- Große Modulvielfalt für vollvernetzte Medientechnik-Konzepte
- Klassifizierte Kabel-Meterware gem. EU-BauPVO
- Anschlussfertige Install & Mobile Netzwerk-/ Fiberoptiksysteme



**integrated
systems
europe**

04.02 - 07.02.2025
Barcelona - ES
Fira Barcelona Gran Via
Booth 7F350

CPR-zertifizierte CAT.7 & CAT.8 Installations- und Anschlusskabel



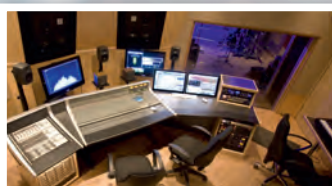
Hochwertige, zertifizierte Anschlusskomponenten



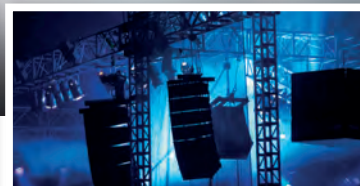
Installation & Conference



Broadcast Solutions



Professional Studio



Event Technology



SOMMER CABLE mit Sitz in Straubenhardt (Deutschland) wurde 1999 gegründet und gehört heute zu den führenden Anbietern professioneller, qualitativ hochwertiger Kabel- und Anslusstechik mit Fokus auf die Bereiche Audio, Video, Broadcast, Studio- und Medientechnik. Das Angebot inklusive der Hausmarken HICON, CARDINAL DVM und SYSBOXX umfasst Kabel-Meterware, Steckverbinder, Anschlusskabel, individuell anpassbare Verteilsysteme sowie Elektronikkomponenten.

Rund um die Uhr steht ein B2B-Shop mit über 25.000 Produkten zur Verfügung.

**METERWARE · STECKVERBINDER
KATALOG GRATIS ANFORDERN!**



SOMMER CABLE
AUDIO ■ VIDEO ■ BROADCAST ■ MULTIMEDIA ■ HIFI



www.sommercable.com • info@sommercable.com

(Fast) unzerstörbares HDMI-Glasfaserkabel von Bildkraft

Credit: Bildkraft



Glasfaserkabel, über die zur Not auch mal ein Stapler rollen kann: Mit seinen „PANZERKABELN“, praktisch unzerstörbaren, stahlarmierten HDMI-AOC-Kabeln aus eigener Produktion, hat der High-End-AV-Technikvermieter Bildkraft aus Freital vor einigen Jahren einen neuen Maßstab für die Robustheit von Signalwegen gesetzt. Jetzt bekommt das Sortiment interessanten Zuwachs, darunter ein HDMI2.1-Kabel für 8K/60Hz bzw. 4K/120Hz-Signale mit verschraubbarem Steckerschutz sowie eine Silikonvariante für Betriebstemperaturen bis 200 Grad Celsius.

Das HDMI-8K-60Hz- bzw. -4K-120Hz-Kabel erweitert die Übertragungskapazität der PANZERKABEL-Serie. Wie die Standard-HDMI-Kabel hält es dank hochflexibler Stahlmantelung kurzfristigen Druckbelastungen von bis zu 200 Kilogramm stand. Als aktiv-optisches Kabel sind Übertragungswege von bis zu 100 Metern kein Problem. Mit HDMI2.1- und 8K-Fähigkeit ist es bereits für zukünftige Anforderungen ausgelegt.

Einsatzgebiete der PANZERKABEL sind sowohl Vermietung als auch Festinstallationen. Alle Kabel sind nach CE, ROHS, REACH und FCC zertifiziert. Die verbauten Treiberchips und Laserdioden stammen von den renommierten deutschen Herstellern Silicon Line und Laser Enterprise. Dank EDID und HDCP-Management funktionieren die Kabel reibungslos in Windows- oder Apple-Ökosystemen und kommen ohne zusätzliche Stromversorgung aus. „Für das normale Veranstaltungsgeschäft ist das Kabel wahrscheinlich etwas over the top“, räumt Bildkraft-Inhaber Jörg Heinze ein. „Wir sehen es eher bei Industrie, Militär, Medizin und Luftfahrt im Einsatz.“

Mitarbeiter trotzen Unternehmen mit Schatten-KI

Mehr als die Hälfte aller Mitarbeiter nutzt „Schatten-KI“, also nicht vom Unternehmen bereitgestellte KI-Tools. Dies geht aus der Studie „Chasing Shadows – Getting Ahead of Shadow AI“ der Software AG hervor. In der Studie wurden 6.000 Wissensarbeiter aus den USA, Großbritannien und Deutschland zu ihren KI-Gewohnheiten befragt. Den Mitarbeitern sind ihre persönlichen KI-Tools sogar so wertvoll, dass rund die Hälfte der Mitarbeiter sich weigern würde, sie aufzugeben, selbst wenn ihr Unternehmen sie komplett verbieten würde. Die meisten Wissensarbeiter gaben an, dass sie ihre eigenen KI-Tools verwenden, weil sie deren Unabhängigkeit bevorzugen (53 Prozent). Bei 33 Prozent stellt das IT-Team die benötigten Tools derzeit nicht bereit.

Die meisten Mitarbeiter sind sich dabei der Risiken ihres Verhaltens bewusst. Viele erkennen Cyber-sicherheit (72 Prozent), Data Governance (70 Prozent) und die Ungenauigkeit von Informationen als Gefahren. Doch nur wenige ergreifen angemessene Vorsichtsmaßnahmen wie Sicherheitsscans (27 Prozent) oder das Überprüfen von Datennutzungsrichtlinien (29 Prozent).

Marc Vietor, General Manager Business Transformation bei der Software AG resümiert: „Schatten-KI verstärkt das operative Chaos, das bereits in vielen Unternehmen herrscht. Unternehmen sollten verstärkt auf Schulungen setzen, da viele noch keine ausreichenden Maßnahmen ergriffen haben. Angesichts der zunehmenden Verbreitung von KI ist es wichtig, auch Gelegenheitsnutzer in Risikomanagement zu schulen.“

Blaze Audio kündigt Verfügbarkeit der Ci-Lautsprecher an

Die Ci-Lautsprecherserie von Blaze ist nun weltweit erhältlich. Ci2, Ci4, Ci4-V, Ci5, Ci5-V sowie die Subwoofer CS8 und CS12 sind für den Einsatz in kommerziellen und gastronomischen Einrichtungen konzipiert. Die in Schwarz und Weiß erhältlichen Aufputz-Lautsprecher ermöglichen eine diskrete und elegante Installation und versprechen eine hervorragende Klangwiedergabe mit breiter, gleichmäßiger Abdeckung und Klarheit.

Die IP-zertifizierte Ci-Serie ist eine Familie akustisch hochwertiger 2-Wege-Full-Range-Lautsprecher. Das patentierte dreieckige 90°-ABS-Gehäuse mit eingebauten Schiebern passt sehr gut in vertikale und horizontale Ecken und kann miteinander verbunden werden, um den Abstrahlwinkel auf 180° oder 270° zu erhöhen.

Credit: Blaze Audio



DataHub Europe soll souveräne KI-Plattform werden

Schwarz Digits, die IT- und Digitalsparte der Schwarz Gruppe, und die Deutsche Bahn AG haben die Gründung der Plattform DataHub Europe bekannt gegeben. Sie soll Daten aus Industrie und Medienlandschaft zusammenführen, aufbereiten und kuratieren. Die Daten werden von Partnern aus Industrie und Medienunternehmen bereitgestellt, um KI-Modelle in einer sicheren Infrastruktur zu trainieren. Ziel ist es, unternehmensspezifische KI-Lösungen schnell, sicher und nutzenstiftend als „echte Werkzeuge“ in vielfältige Geschäftsanwendungen einzubringen. Die Plattform- und KI-Partner Aleph Alpha, STACKIT, Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) und TU Universität Darmstadt / hessian.AI ermöglichen das Training der Modelle und dass KI-Anwendungen auf der Plattform entwickelt und implementiert werden.

Unternehmen, der öffentliche Sektor und wissenschaftliche Einrichtungen können die Wertschöpfungspotenziale dieser transparenten Datenplattform nutzen, ohne dabei Einschränkungen beim Datenschutz oder der Hoheit über ihre Daten hinnehmen zu müssen. Gesetzliche Vorgaben, wie die DSGVO, der EU AI Act und das Urheberrecht werden eingehalten. Klare Regeln und Mechanismen sollen dafür sorgen, dass diese sensiblen Daten ausschließlich zweckgebunden verwendet werden und die Datenpartner die Hoheit über ihre Daten behalten.

Im Rahmen des Digital-Gipfels der Bundesregierung haben Deutsche Bahn AG und Schwarz Gruppe eine erste Pilot-Anwendung vorgestellt: AuditGPT erleichtert die Revisionsarbeit und standardisiert die Erstellung von Prüfberichten über verschiedene Fachbereiche hinweg.



Credit: Deutsche Bahn AG / Volker Emerleben

HAMBURG OPEN

15.– 16. Januar 2025

NEUES JAHR, NEUE IMPULSE FÜR DIE MEDIEN-, STREAMING- UND BROADCASTTECHNIKBRANCHE

Am 15. und 16. Januar startet mit der **HAMBURG OPEN 2025** das wichtigste Networking- und Innovations-Event des Jahres für die deutschsprachige Broadcast-, Streaming- und Medientechnik-Branche. Unter dem Motto „**Menschen. Medien. Technik.**“ bietet das Event auf dem Campus der Hamburg Messe und Congress eine zentrale Plattform, um sich über die aktuellen Entwicklungen und Trends entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Medien-, Konferenz- und Broadcastproduktion zu informieren.

Rund 200 Ausstellende präsentieren Lösungen von der Aufnahme über die Postproduktion bis hin zur Speicherung, Übertragung und Ausspielung von Bild- und Tonmaterial. Die HAMBURG OPEN 2025 wird von der Hamburg Messe und Congress in enger Kooperation mit Studio Hamburg MCI organisiert.

NEUE SCHWERPUNKTE FÜR EINE VERNETZTE MEDIEN- UND KONFERENZTECHNIK

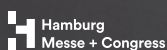
Die HAMBURG OPEN richtet 2025 einen zusätzlichen Fokus auf die Bedürfnisse von Anwenderinnen und Anwendern aus der Medien- und Konferenztechnik. Neben der traditionellen Broadcast-Technik stehen in diesem Jahr auch innovative Lösungen für Konferenz- und Kollaborationstechnik sowie Corporate Video im Mittelpunkt der Expo und der Stages. Dieser Fokus entspricht dem steigenden Bedarf an flexiblen und integrierten Lösungen, bedingt durch die zunehmende Digitalisierung und den wachsenden Einsatz von AV-Technik. Die neue Media Tec Stage bietet alles rund um Medien- und AV-Technik. Freuen Sie sich auf Fokus-themen, wie zum Beispiel Konferenztechnik, UCC und Ressourcenmanagement.



JETZT TICKET SICHERN:
vergünstigt mit
Promocode:
EBNER

55% OFF!

VERANSTALTER



IN KOOPERATION MIT



Alle Infos unter: www.hamburg-open.de



The AVcon @ LEaT con

„The AVcon“ ist die begleitende Ausstellung zur LEaT con in Hamburg und adressiert den Festinstallationsmarkt. Vom 22. bis 24.10.24 war die Hamburg Messe Halle B6 idealer Treffpunkt für die gesamte ProAV-Branche.

Text: Dominik Roenneke | Fotos: Manfred H. Vogel, Dominik Roenneke

In der AVcon-Area der Networking-Messe LEaT con wurde das gesamte Spektrum der AV-Systemintegration abgebildet. Der Fokus lag dabei auf Hard- und Software-Lösungen in modernen Arbeitswelten und Medieninstallationen für Unternehmen, Institutionen und im Bildungsbereich. The AVcon versteht sich als Plattform zur Erweiterung des persönlichen Netzwerkes und möchte den Austausch von Wissen und Erfahrung fördern.

Gleichzeitig ist das Ausstellungs- und Vortrags-Event an die sehr erfolgreiche LEaT con angegliedert, dem Event für „Live Entertainment and Technology“. Diese Kombination ermöglicht an einem Ort den Blick auf komplementäre Sparten und fördert Synergien für die Ausstellenden wie auch insbesondere für die Besuchenden.

So war es nicht verwunderlich, dass zahlreiche Hersteller und Distributoren diese Kombination nutzen wollten und sich individuell in den verschiedenen Areas der LEaT con/AVcon präsentierten.

Premiere AVcon

Zu Beginn des Jahres wurde „The AVcon“ erfolgreich etabliert. Das frühere Format unter dem Namen „Human x Work Conference“ hatte sich in 2022 und 2023 auf Produkte, Lösungen und Vortragsthemen rund um den modernen Workspace und die Arbeitswelt konzentriert.

Im Nachgang der Pandemie mit all ihren Veränderungen zeigte sich ein gesteigertes Interesse an einem möglichst weit gefassten Ausstellungs-Spektrum rund um ProAV-Produkte und -lösungen. Das Konzept der neu

geschaffenen AVcon erstreckt sich daher bedarfsorientiert über alle relevanten Produktgruppen und Einsatzfelder im AV-Installationsmarkt.

Die Themen-Cluster der AV Stage

Das korrespondierende Vortragsprogramm ergänzte die Ausstellung und gab den Teilnehmenden die Chance zur Vertiefung. Das ermöglichten die drei Themen-Cluster mit ihren treffenden Lösungen und aktuellen Fragestellungen zu Hard- und Software-Produkten einerseits sowie darüber hinaus zu zentralen Formaten und Standards des AV-Installationsmarktes. Wem das nicht umfassend genug erschien, der hatte Gelegenheit, das noch weiter gesteckte Programm auf den verschiedenen benachbarten Bühnen der LEaT con zu nutzen.

Workspace & Conferencing

Die Veränderungen der Arbeitswelt mit neuen Konzepten unter dem Stichwort New Work erfordern zukunftsweisende Techniken und Tools. So informierte Prof. Hohmann (TU Kaiserslautern) über den Einsatz von Workplace Management Systemen, und Friedhelm Rook von Barco berichtete über die Produktvorteile der ClickShare Videobar für „ultraschnelle, effiziente Meetings“. Sven Hausen wiederum, Associate Partner der Unternehmensberatung Campana & Schott, beleuchtete unter dem Motto „Embrace AI“, wie sich Organisationen fit machen für die neue KI-gestützten Art der Zusammenarbeit.

AV over IP

AV-over-IP-Systeme lassen sich optimal an die spezifischen Anforderungen der Kunden anpassen und flexibel skalieren. Hier stehen vielfältige Formate und Protokolle zur Verfügung. So befasste sich etwa Jean Lapierre von Matrox mit dem IPMX-Format, das viele Vorteile und Problemlösungen für die ProAV-Industrie bietet, und Claudio Becker-Foss gab anhand von Referenzbeispielen einen Überblick über netzwerkbasierete Audioformate und ihre Integrationsfähigkeit. Holger Wiesenberg von Audinate gab dem Auditorium einen Überblick über das Dante-Ökosystem als Komplettlösung für Audio, Video, Management und Monitoring in AV-over-IP-Systemen. Strukturierte Netzwerkverkabelung auf PoE-Basis war schließlich das Thema von Sebastian Oeynhaus. Er befasste sich mit der Fragestellung: „Aktive Linienstrahler mit Beam Steering und strukturierte Verkabelung (PoE) – passt das zusammen?“

Technology

Innovative AV-Technologie schafft Raum für inspirierende Konzepte sowie maßgerechte Umsetzungen. So stellte Hubertus Beckmann (Lang AG) die Entwicklung transparenter LED-Displays vor, Amit Chatterjee gab einen Einblick in das CMS „VXT“ von Samsung. Maurice Camplair (Crestron) nahm in seinem Vortrag eine Einordnung der Künstlichen Intelligenz für die ProAV-Branche vor. Titel: „Ein Blick auf KI und ihre Anwendung in der Veranstaltungs- und Medientechnik“. Dirk Zimmermann (Mipro) sprach über „Inklusion: Norm- und gesetzeskonforme Umsetzung von Hörunterstützung“, und Thorsten Rhode von Amadeus Acoustics zeigte, wie „Aktive Akustik in denkmalgeschützten Veranstaltungsstätten“ funktioniert.

Manfred H. Vogel



AV Stage

Ein umfangreiches Vortragsprogramm erstreckte sich über alle drei Tage mit marktnahen Themen.

Ausblick auf 2025

Die AVcon löste ein sehr positives Echo aus, die Kombination mit der LEaT con erwies sich als besonders förderlich und brachte die wesentlichen Branchenthemen konzentriert an einem Ort zusammen. So ist es nicht verwunderlich, dass der Plan für 2025 bereits die Erweiterung auf zwei Hallen vorsieht, nämlich auf die direkt benachbarten Hallen A1 und A2 der Hamburg Messe. Das bietet die Möglichkeit, die Ausstellung der AVcon ebenfalls zu erweitern und das Angebot an Produkten und Lösungen aus allen Bereichen der AV-Welt umfangreicher zu präsentieren als bisher – und das im Kern unverändert auf einem Networking Event und mit vielfältigen Vorträgen sowie der erfolgreichen Synergie mit der LEaT con.

Save the date: 14. – 16. Oktober 2025

AVcon 2024

<https://www.leadcon.com/avcon/>

Vortragsprogramm:

<https://www.leadcon.com/programm/avcon-timetable/>



Immer die richtige Technologie

Sharp/NEC ist der einzige Hersteller weltweit, der alle Displaytechnologien in seinem Portfolio abdeckt.

So stellen Sie sicher, dass Sie bei jedem Projekt technologieunabhängig und unvoreingenommen beraten werden und somit die Lösungen umgesetzt wird, die am besten zum individuellen Anwendungsszenario passt – egal ob dvLED, LCD, die besonders energieeffizienten ePaper Displays oder Projektions-Lösungen.

www.sharpnecdisplays.de

SHARP / NEC





Foto: Jabra

Sind Huddle Rooms weiter im Trend?

Kleine Räume wie die Huddle Rooms sind gemeinsamer Arbeitsbereich, konzipiert für effiziente, spontane, teamorientierte Meetings. Doch sind diese noch im Trend, und welche Anforderungen und Entwicklungen gibt es in den heutigen Bürolandschaften?

Text: Daniela Baumann

Diesen Fragen sind wir im Interview mit einigen Fachleuten für Raumlösungen nachgegangen:

- Avocor
Michael Reichart, Channel Sales Manager DACH
- Jabra DACH
Gregor Knipper, VP und Managing Director
- Kubus IT (für AOKs Bayern/PLUS),
Wolfgang Wagner
- macom - Part of Drees & Sommer,
Hugo Nägele, Senior Consultant
- Steelcase
Petra Bräu, Workplace Consultant
- Studio Hamburg MCI GmbH,
Tim Grevenitz, Director of Sales & Marketing

Sind Huddle-Rooms noch Trend?

Michael Reichart: Huddle Rooms bleiben für viele Organisationen eine beliebte Wahl für die Zusammenarbeit, da sie insbesondere für kleine Teams ein flexibler und effizienter Arbeitsplatz sein können. Wir haben jedoch festge-

stellt, dass sich der Trend definitiv hin zu größeren, vielseitigeren Besprechungsräumen verschiebt, die sich besser für größere Teams und Kollaborationsstile eignen. Bei Avocor sehen wir eine steigende Nachfrage nach Besprechungsräumen und größeren Konferenzräumen, die mit Technologielösungen wie unseren L105- und E92-Displays im 21:9-Format ausgestattet sind.

Wolfgang Wagner: Als Trend würde ich Huddle-Rooms nicht mehr bezeichnen, bei uns sind diese Art von Räumen deutlich rückläufig. Natürlich gibt es sie noch, allerdings jetzt mit dem Fokus auf Präsenzsitzung mit der Option, hybride Meetings bei Bedarf zu initiieren. Die zunächst, während und in der auslaufenden Corona-Zeit gedachte Funktion, einzelne bzw. wenige Mitarbeiter mit anderen zu vernetzen, hat abgenommen.

Möglicherweise sind hybride Meetings aber so selbstverständlich geworden, dass mittlerweile Home-Office-Tage dafür beplant werden. Rückmeldungen bestätigen das; vermehrt wird nach kompatibler Hardware für Videokonferenzen für den Anschluss am Mobilgerät gefragt.

Hugo Nägele: Die Entwicklung der Arbeitsflächen hin zu Shared Desk und offenen Multispace-Konzepten bedingt weiterhin den Bedarf an kleinen Rückzugs- und Besprechungsräumen. Auch steigt die Anzahl an Hybrid-Meetings, was den Bedarf an kleinen Besprechungsräumen mit Videokonferenztechnik erhöht.

Petra Bräu: Generell sehen wir in all unseren Projekten einen großen Bedarf an ganz kleinen Räumen für 1:1-Meetings beziehungsweise an Räumen für einzelne Personen, die für virtuelle Meetings genutzt werden sowie an Räumen für zwei bis maximal fünf Personen. Der Bedarf an größeren Räumen liegt hingegen im kleinen einstelligen Prozentbereich. Was für alle Raumtypen zutrifft, ist, dass diese sehr flexibel für unterschiedliche Bedarfe nutzbar sein müssen.

Welche Ausstattung benötigen Huddle-Rooms?

Michael Reichart: Huddle-Rooms erfordern in der Regel eine Kombination aus Anzeigetechnologie, Videokonferenzlösungen und Peripheriegeräten. Die AiO Google-Meet-Lösungen von Avocor und die CollabTouch-Lösungen in Zusammenarbeit mit Logitech dienen einer leistungsstarken und flexiblen Einrichtung von Gruppenräumen. Diese Lösungen ermöglichen eine nahtlose Zusammenarbeit, die gemeinsame Nutzung von Inhalten und die Teilnahme an Remote-Meetings.

Gregor Knipper: Unsere PanaCast-50-Serie ist aufgrund des 180°-Sichtfeldes ideal für Huddle Rooms geeignet, da hier alle Teilnehmenden im Raum immer im Blickfeld der Kamera sind, auch wenn diese sehr nah seitlich neben der Kamera sitzen. Durch ihre intelligenten Funktionen [...] erzeugt sie zudem ein dynamisches und natürliches Meetingerlebnis, das die remote Teilnehmenden hervorragend in das Geschehen integriert. Für Huddle Rooms sind BYOD-Setups gut geeignet. Das heißt, dass idealerweise nur ein USB-C-Kabel auf dem Konferenztisch liegt, mit dem man den Laptop und somit auch die Meetingplattform einfach an die Videobar und Bildschirm anschließt. Alternativ gibt es auch kabellose Konferenzlösungen. Aufgrund der geringen Raumgröße bietet dies jedoch keine großen Vorteile. Außerdem sollte man den Raum mit wertigen ergonomischen Stühlen und Tisch ausstatten und für eine gute Raumakustik und Beleuchtung sorgen.

Wolfgang Wagner: Neue kleine Räume statten wir mit Videobars aus, zum Beispiel Jabra Panacast 50. Äußerst interessant werden auch die beiden Videobars von Barco werden, die Clickshare beinhalten. Das bietet die Möglichkeit, trotz kompakter Produkt-Bauform drahtlose Konnektivität für externe Referenten bereitzustellen. Dienstleistung wird in den kleineren Räumen nicht benötigt, sie sind weitgehend selbsterklärend und fehlertolerant.

Petra Bräu: Der aktuelle Neuzugang zu unserer Steelcase Flex Collection – der Flex Einzeltisch auf Rollen, idealerweise in der höhenverstellbaren Ausführung – erlaubt es den Teilnehmenden, ihre Tische zueinander auszurichten oder im Halbkreis einer Präsentation zu folgen. Der Tisch kann mühelos zur Seite geschoben und das Setting einfach um weitere Tische ergänzt werden. Ergänzt wird der Flex-Einzeltisch am besten mit mobilen digitalen, vielleicht auch analogen Whiteboards und dem leichten Perch-Stehhocker, der mit BASF zusammen entwickelt wurde und in dem erstmals Produktionsausschuss wiederverwertet werden konnte.

Tim Grevenitz: In Huddle Rooms umfasst das Minimum an Ausstattung ein Display, eine Videosoundbar und bei- →



Michael Reichart

Channel Sales Manager
DACH, Avocor



Gregor Knipper

VP und Managing
Director, Jabra DACH



Wolfgang Wagner

Kubus IT für AOKs Bayern/
PLUS



Ein Huddle Room im neuen Headquarter der Otto Group



Foto: macom

Hugo Nägele

Senior Consultant, macom
- Part of Drees & Sommer



Foto: Steelcase

Petra Bräu

Workplace Consultant,
Steelcase



Foto: Tim Grevenitz

Tim Grevenitz

Director of Sales &
Marketing, Studio
Hamburg MCI GmbH

spielsweise einen Dongle für die drahtlose Datenübertragung. Mit diesen drei Elementen ist man bereits bestens für produktive Meetings gerüstet. Wenn man dann noch das Bestmögliche rausholen möchte, ist etwa ein MTR-System (Microsoft Teams Rooms) von Crestron ideal zu integrieren. Dieses System optimiert die Huddle-Room-Technologie und sorgt für eine nahtlose Verbindung und Interaktion während der Besprechungen. Durch die Kombination dieser Produkte bietet man seinem Team nicht nur eine hervorragende Benutzererfahrung, sondern auch eine technische Lösung, die die Effizienz und Kreativität steigert.

Aktuelle Entwicklung

Gregor Knipper: Viele Firmen holen ihre Mitarbeiter aus verschiedenen Gründen wieder mehr ins Büro – es gibt da ja einige sehr prominente Beispiele wie SAP oder Amazon. [...] Wir und eine ganze Reihe von Experten sehen eine Mischung aus Homeoffice beziehungsweise remote Arbeiten und Büro als das Modell, das sich in den meisten Unternehmen durchsetzen wird. Das heißt, dass der Bedarf an hybriden Meetings und somit auch der Bedarf an Huddle Rooms, die technisch gut ausgestattet sind, weiter anhalten oder sogar steigen wird. Momentan sind laut einer Umfrage von Doodle 35 Prozent der Meetings in Europa hybrid. Während Huddle Rooms ursprünglich kleine Besprechungsräume mit einfacher Ausstattung waren, wird die Technik hochwertiger, um diesem Trend gerecht zu werden. Es wird zudem ganz klar immer mehr Wert darauf gelegt, eine angenehme und ansprechende Arbeitsumgebung zu schaffen.

Hugo Nägele: Wir sehen eine Entwicklung weg von Insellösungen der Technik im Raum hin zu Systemen, die für den Betrieb optimiert sind. Das heißt Managebarkeit, Remotennutzung und Einbindung in AV-Managementsysteme für das Monitoring und IT-Sicherheit sind, zusätzlich zu den Video- und Audiofunktionen, Erfolgsfaktoren. Fragestellungen zu Nachhaltigkeit, Lifecycle-Betrachtungen, Entsorgung oder Zweitverwertung der Technik spielen immer mehr eine Rolle. Neue Beschaffungsmodelle wie Meetingroom as a Service erscheinen am Markt.

Tim Grevenitz: Die Huddle Rooms haben sich in den letzten Jahren spürbar verändert und entwickelt. Die Ansprüche der Kunden sind gestiegen, insbesondere im Hinblick auf die Qualität der Audio- und Videoübertragung. Moderne Nutzer erwarten eine exzellente Bild- und Tonqualität, die ihre Besprechungen und Präsentationen unterstützt. Ein klarer Trend ist das Motto „Keep it Simple“. Anwender möchten sich heutzutage ohne große Hürden in das System einloggen und schnell an Meetings teilnehmen. Die Bedienung sollte intuitiv sein, sodass auch weniger technikaffine Nutzer ohne Schwierigkeiten den Raum nutzen können. Die Integration smarter Technologien und benutzerfreundlicher Interfaces wird weiter zunehmen, um den Zugang zu erleichtern und die Benutzererfahrung stetig zu verbessern.

„Was halten Sie von Huddle Rooms?“

Michael Reichart: „Huddle Rooms sind für viele moderne Organisationen ein wertvolles Gut. Sie bieten flexible Räume für Teams zur Zusammenarbeit, zum Brainstorming und zur Innovation. Es ist jedoch wichtig, die sich verändernden Bedürfnisse Ihrer Belegschaft zu berücksichtigen und Lösungen zu wählen, die sich an künftige Trends anpassen lassen. Avocor bietet eine Reihe innovativer Produkte und Dienstleistungen, die allen Arten von Organisationen dabei helfen, dynamische und produktive Tagungsräume zu schaffen.“

Gregor Knipper: „Wir alle verbringen sehr viel Zeit in Meetings. Wenn man es richtig anstellt, sind sie eine der besten Formen effizienter Zusammenarbeit. Für Unternehmen ist es daher enorm wichtig, die besten Voraussetzungen für erfolgreiche Besprechungen zu schaffen. Gut ausgestattete Huddle Rooms sind hier ein wichtiges Element. Professionelle Audio- und Video-Konferenzlösungen von Jabra sorgen auch bei hybriden Meetings in Huddle Rooms dafür, dass alle Beteiligten integriert werden und aktiv teilnehmen können.“

Wolfgang Wagner: „Der Bedarf an weiteren Huddle Rooms besteht aktuell nicht. Die Anwender ziehen inzwischen größere Räume mit flexiblerer Ausstattung vor. Die mittelfristige Planung sieht bei uns eher klassische Besprechungsräume vor, die aber mit Technik versehen sind, die höherwertig ist, z.B. PTZ-Kameras.“

Hugo Nägele: „Huddle Rooms können heute nicht mehr isoliert gedacht werden. Sie sind immer im Kontext zu dem Arbeitsflächenkonzept, der Arbeitsplatzausstattung und im Betreiberkontext zu sehen. Die im Huddle Room notwendige Technik muss außer Video- und Audiofunktionen Anforderungen des IT-Betriebs, der IT-Sicherheit, der Mitarbeiter-Produktivität und der Nachhaltigkeit erfüllen.“

Petra Bräu: „Letztendlich geht es darum, dass Menschen, die in einem Raum zusammenarbeiten möchten, dies auch dann gerne tun, wenn Kolleg:innen zugeschaltet werden. Bei vielen virtuellen Meetings wird heute aufgrund der unzureichend ausgestatteten und unflexiblen Meetingorte die virtuelle Teilnahme vom Laptop aus am eigenen Arbeitsplatz bevorzugt. Dies kann durch eine durchdachte und auf die Nutzer abgestimmte Büroplanung und Raumausstattung vermieden werden.“

Tim Grevenitz: „Ein einfach zu nutzender Huddle Room ist heute für hybride und interne Besprechungen ein Muss – unabhängig von der Unternehmensgröße. Er bietet den perfekten Rückzugsort, um Themen außerhalb des Büros in Ruhe und konzentriert zu besprechen.“

Auri™

Powered by Listen Technologies and Ampetronic



Hörunterstützung



Dolmetschen



Hörfassung



TV Audio

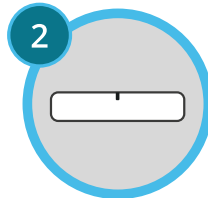


- Sender-Verwaltung über Netzwerk
- Hohe Audioqualität
- Mehrkanalige Übertragung
- Offene oder sichere Audio-Übertragung
- Empfänger oder Auracast™ kompatible Geräte
- Mehrsprachige Unterstützung
- Komplettes Zubehör-Sortiment
- Erfüllt globale Standards für Barrierefreiheit



Audioquelle

Audioquelle mit dem AURI™ Sender verbinden



Sender

AURI™ Sender überträgt Audiosignale



Empfänger

Audiosignal über AURI™ Empfänger oder Auracast™ kompatibles Gerät hören



Bildung



Transportwesen



Kirchen



Unterhaltung

Im Vertrieb von

audio pro
ELEKTROAKUSTIK

www.audiopro.de





Der 300 Quadratmeter große Multifunktionsraum besteht aus vier kombinierbaren Räumen.

Foto: MCI

MCI stattet Konferenz- und Eventzentrum in Berlin aus

Nach einer europaweiten Ausschreibung hat MCI die Bürofläche eines internationalen Kundenstandorts in Berlin-Kreuzberg medientechnisch ausgestattet. Die Gesamt- abnahme war im März 2024.

Text: Johann Scheuerer | Bilder: MCI

Im Frühjahr 2023 erhielt MCI über eine europaweite öffentliche Ausschreibung den Zuschlag zur medientechnischen Ausstattung der Bürofläche eines internationalen Kundenstandorts in Berlin-Kreuzberg. Der 300 Quadratmeter große Multifunktionsraum kann nach Belieben für Veranstaltungen, Tagungen und sonstige Workshops in vier Räume unterteilt werden. Im komplett geöffneten Zustand haben 199 Personen Platz.

Dazu wurde das Veranstaltungszentrum flexibel mit modernsten IT-basierten AV-Systemen ausgestattet. Aus Gründen der Kompatibilität mit anderen Einrichtungen waren mehrere Gerätetypen vorgegeben. So können einige Dienste international gemeinsam genutzt werden, wie etwa der Remote-Dolmetscher-Dienst.

Die Ausschreibung und die Ausführungsplanung wurde durch das AV-Planungsbüro hmp, Hartmann, Mathias und Partner ausgearbeitet. Die audioone GmbH verantwortete als MCI-Partner die Installation der gesamten Technik.

Szenario 1: Große Präsentationen und Veranstaltungen

Eines der beiden Hauptnutzungsszenarien soll große Präsentationen und Veranstaltungen mit bis zu 199 Personen abdecken. Dazu wird der Raum komplett geöffnet. Als Hauptpräsentationsmedium dient eine 162" große LED-Wand von Infiled. Diese mobile LED-Wand kann dank eines motorisierten Gestells in ein Case verpackt und so bei Bedarf eingelagert werden.

Für die optimale Beleuchtung der Akteure sorgen zehn Movingheads (Agilio) der Firma GLP. Das Besondere an diesen Movingheads ist die Montage in einer Standardstromschiene, über die sie mit DMX-Signal und Strom versorgt werden. Für die Sprachverstärkung stehen zwei Sennheiser Schwanenhalsmikrofone an einem Holzmedia Rednerpult oder diverse Shure ULXD Funkstrecken zur Verfügung.

Szenario 2: Boardroom mit Videokonferenzen

Für dieses Szenario werden zwei der vier Räume zusammengelegt. Auch hier kann die mobile LED-Wand eingesetzt werden. Alternativ stehen zwei 98" Panasonic Displays, montiert auf jeweils einer Holzmedia Medienstehle, bereit. Um besonders flexibel reagieren zu können, werden mittig weitere 55"-Displays auf Floor-Trolleys dazugestellt. Für einen möglichst direkten Blickwinkel auf die Sprecher sorgen vier mobile PTZ-Kameras.

In den vier Räumen wurden insgesamt 20 UHD PTZ Kameras von Panasonic montiert. Diese dienen unter anderem der „Video Follows-Audio Automation“. Bei dieser wird das Einschaltsignal der Televis Sprechstellen mittels Crestron-Steuerung ausgelesen und ein entsprechendes Preset der Kamera aufgerufen. Auch das Einrichten und Speichern der jeweiligen Presets erfolgt mittels UI auf den 10"-Touchpanels von Crestron. Das Video-Routing erfolgt dann über eine ZeeVee UHD60 Video-over-IP-Strecke.

Um dem Anspruch aufwendiger Streaming- und Hybridveranstaltungen gerecht zu werden, wurde im Regieraum ein Vizrt Tricaster Mini X Bildmischer verbaut. Dadurch ist es möglich, unterschiedliche Bildkompositionen zu erstellen. Die Aufzeichnung erfolgt auf einem QNAP NAS. Um einen ansprechenden Audiomix erzeugen zu können, wird ein Yamaha QL1 eingesetzt. Die Anbindung aller Signale erfolgt hierbei über Dante.

Szenario 3: Meetingräume mit Foyer

In diesem wohl am häufigsten genutzten Szenario sind alle Trennwände geschlossen. So entstehen vier Konferenzräume mit Platz für jeweils bis zu 18 Personen. Die Ausstattung der Räume ist hierbei nahezu identisch. An einer Medienstehle sind ein 98" Panasonic Display, aktive Zeilenlautsprecher und eine PTZ-Kamera montiert. In zwei der vier Räume besteht die Möglichkeit, eine Videokonferenz mittels Cisco Codec Pro durchzuführen. Hierbei erfolgt die Steuerung der Konferenz über Cisco Touchpanel und die Steuerung der Technik im Raum mittels Crestron Touchpanel.

Komplexe Programmierung

Jörn Bogmer, Projektleiter von MCI, erklärt: „Die Programmierung der Crestron Mediensteuerung musste die Verschaltung aller Komponenten in den verschiedenen Szenarien berücksichtigen. Das war eine äußerst komplexe Programmierung, die viele Tests mit sich brachte, um alle Eventualitäten zu berücksichtigen. Nutzer können ja sehr kreativ sein, das galt es zu bedenken.“

Der Kunde setzt auf Televis als Audiokonferenzsystem, welches sich aus 44 Sprechstellen und 65x Infrarot Hörunterstützung zusammensetzt. Insgesamt ist es so ausgelegt, dass bis zu acht Sprachen wiedergegeben werden können. Das UHF-Mikrofonsystem kommt von Shure. Für die Standard-Audioübertragung werden zwei Biamp Tesira X400 DSPs verwendet.

Neben der Implementierung der Systeme beinhaltet der Auftrag auch einen Wartungs- & Support-Vertrag inklusive Veranstaltungsbegleitung über mindestens drei Jahre. MCI verfolgte einen Ansatz der Integration in zwei Phasen, um lange Lieferzeiten verschiedener Hersteller zu kompensieren und die Grundfunktionen des Konferenzentrums so früh wie möglich herzustellen. Die Gesamtanbahnung erfolgte im März 2024.



Foto: MCI

In zwei der vier Räumen besteht die Möglichkeit zu einer Videokonferenz mit Cisco Codec Pro – gesteuert über ein Cisco Touchpanel und ein Touchpanel von Crestron.



Foto: MCI

Soll ein Boardroom mit Videokonferenzmöglichkeit genutzt werden, werden zwei der vier Räume zusammengelegt.



Foto: MCI

Das Audiokonferenzsystem kommt von Televis, das UHF-Mikrofonsystem von Shure.



Foto: Shutterstock / Photon photo

Consulting für ProAV-Projekte

Für ProAV-Projekte steigt durch die fortschreitende Digitalisierung und die Integration neuer Technologien die Komplexität der Anforderungen. Eine spezialisierte Beratung durch erfahrene Consultants erweist sich deshalb zunehmend als unverzichtbar.

Text: Andreas Dumont | Bilder: Hersteller

In vielen ProAV-Projekten kommen Unternehmen nicht mehr mit den eigenen Ressourcen aus. Immer mehr wird Consulting durch Experten zur Bedingung für den Erfolg. Dabei geht Consulting weit über eine reine technische Beratung hinaus. Es umfasst eine strategische Analyse der spezifischen Zielsetzungen und technischen Anforderungen und schließt die Entwicklung maßgeschneiderter Systemlösungen ein, die nicht nur kurzfristig die Anforderungen erfüllen, sondern auch langfristige Skalierbarkeit und Integration in die IT-Infrastruktur ermöglichen.

Consultants begleiten Projekte über sämtliche Phasen – von der Anforderungsanalyse bis zur kontinuierlichen Optimierung und Wartung. Die Berater bringen Know-how in verschiedenen Bereichen ein:

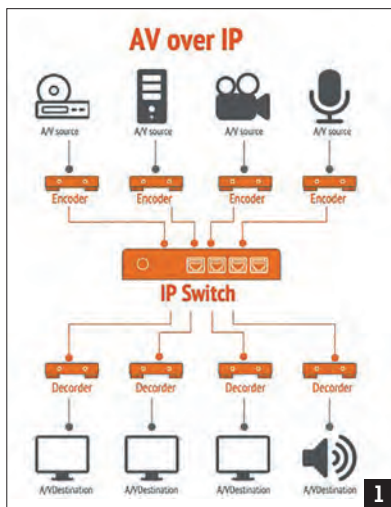
Anforderungsanalyse und Lösungsdesign: Nach einer tiefgehenden Analyse der technischen und betriebswirtschaftlichen Anforderungen erstellen sie ein bedarfsgerechtes Konzept, das sowohl aktuelle als auch zukünftige Unternehmensziele berücksichtigt.

Systemdesign und technische Planung: Basierend auf den ermittelten Anforderungen definieren Berater spezifische technische Lösungen, die auf die vorhandene IT-Infrastruktur abgestimmt sind und hohe Sicherheitsstandards einhalten.

Marktscreening und Ausschreibungen: Consultants beraten bei der Auswahl geeigneter Anbieter und Technologien und unterstützen durch fundierte Marktkenntnisse den Ausschreibungs- und Auswahlprozess.

Projektmanagement und Implementierungsbegleitung: Die Umsetzung und Überwachung komplexer Installationen erfordert gezielte Koordination und ein professionelles Risikomanagement.

Evaluation und Optimierung: Nach Inbetriebnahme erfolgt eine Evaluation und, falls notwendig, eine Nachjustierung des Systems, um eine maximale Funktionalität und Anwenderfreundlichkeit sicherzustellen.



- 1** Im Vergleich zu herkömmlichen Systemen für die Signalverteilung sind vernetzte AV-Systeme nahezu unbegrenzt skalierbar, flexibel und kosteneffizient.
- 2** Beim Projection Mapping werden verschiedenste Video-Inhalte auf eine andere Oberfläche als einen herkömmlichen Flachbildschirm projiziert.

Die technische Entwicklung und die zunehmende Verschmelzung von ProAV und IT machen eine kompetente Beratung essenziell. AV-Systeme lassen sich heute nicht mehr isoliert betrachten, sondern müssen sich nahtlos in bestehende Netzwerkinfrastrukturen und Datenströme einfügen. Die Komplexität nimmt mit neuen Technologien wie AV over IP und IoT-Integration weiter zu, was eine fundierte Beratung erforderlich macht.

Consulting-Teams stellen sicher, dass Unternehmen nicht nur den aktuellen Stand der Technik nutzen, sondern auch auf künftige Trends und Entwicklungen vorbereitet sind. Die Fähigkeit, Netzwerksicherheit, Benutzerfreundlichkeit und Datenschutzanforderungen einzubeziehen, ist dabei ebenso wichtig wie die technische Expertise in AV-Standards und -Protokollen.

Die Einbindung spezialisierter AV-Beratungen bietet Unternehmen zahlreiche Vorteile: Durch eine präzise Projektplanung und detaillierte Bedarfsanalyse lassen sich die Projektkosten kontrollieren und unnötige Ausgaben ver-

meiden. Berater optimieren das Ressourcenmanagement und sorgen für effiziente Prozesse. ProAV-Consultants sind stets auf dem neuesten technischen Stand und entwickeln nachhaltige Lösungen, die Skalierbarkeit und Kompatibilität mit zukünftigen Entwicklungen bieten. Ein klarer Projektfahrplan sowie eine strukturierte Risikobewertung minimieren Fehlerquellen und ermöglichen eine fristgerechte, budgetkonforme Umsetzung.

Herausforderungen für die ProAV-Berater

Die wachsende technische Komplexität in der ProAV-Welt stellt Berater allerdings vor einige Herausforderungen. Da ist zum einen die schnelle technische Innovation. Consultants müssen die kontinuierliche Weiterentwicklung der ProAV-Technik und deren Einfluss auf die Projekte genau im Blick behalten. Die zunehmenden Verbindung von AV- und IT-Systemen erfordert zudem ein umfassendes Wissen in Bereichen wie Netzwerkarchitektur, Cybersicherheit und Cloud-Integration. Consultants müssen AV- →

UNSER WINNER TEAM

Einfach alles unter
Kontrolle in Konferenz-
und Klassenräumen

**KERN &
STELLY**

ATLONA
a **PANDUIT** company



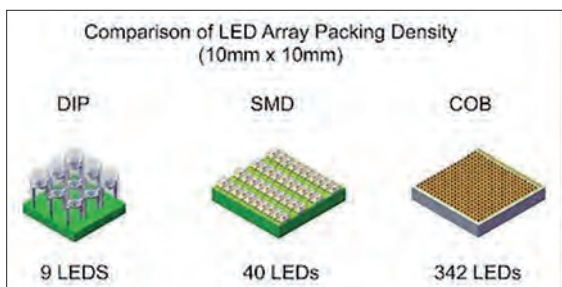
Ready
to control
Mit e-ink
Display



Rahmen aus Holz sind nur eine Facette von Green-Signage-Ansätzen..



COB steht für Chip-On-Board. Dabei handelt es sich um ein LED-Leuchtmittel, bei dem mehrere LED-Chips direkt auf einer Trägerplatine befestigt sind.



Lösungen entwickeln, die sich in komplexe, bestehende IT-Umgebungen integrieren lassen und dabei alle Sicherheitsanforderungen erfüllen.

Dazu kommt die Anpassungsfähigkeit an kundenspezifische Anforderungen. ProAV-Projekte erfordern eine hohe Flexibilität, um sich an unterschiedlichste Anwendungsfälle, Branchen und Budgets anzupassen. Berater übernehmen deshalb oft eine Schlüsselrolle als Schnittstelle zwischen technischen, kreativen und betriebswirtschaftlichen Akteuren.

Die Nachfrage nach ProAV-Consulting-Dienstleistungen wird in den nächsten Jahren durch die Einführung neuer Technologien und die Digitalisierung weiter zunehmen. Künstliche Intelligenz, Machine Learning, erweiterte Realität (AR) und virtuelle Realität (VR) gewinnen zunehmend an Bedeutung. Dazu kommen Trends wie Green Signage, Mapping to Building, AV-Drohnen und AV-over-IP. Consultants arbeiten zunehmend interdisziplinär und müssen sich mit diesen Technologien vertraut machen, um Unternehmen ganzheitliche, zukunftsichere AV-Systeme zu bieten. Die folgenden Abschnitte beleuchten einige Bereiche, in denen ein großer Beratungsbedarf zu erwarten ist.

AV over IP

AV over IP beschreibt die Übermittlung und Verteilung von Audio-, Video- und anderen Signalen über Datenetze. Diese Signale werden nach dem Ethernet-Standard in kleine Pakete zerlegt, gesendet und dann wieder zu einem AV-Signal zusammengesetzt, um sie wiedergeben zu können. Dadurch können reguläre Netzwerkschwitches

als Audio-/Video-Switches oder Matrix-Switches verwendet werden. Mit Controllern, die meistens aus einer Software- und einer Hardwarelösung bestehen und in dasselbe Netzwerk eingebunden sind, lassen sich die Signale zwischen den einzelnen Endpunkten in diesem Netzwerk hin und her routen. Im Gegensatz zu klassischen AV-Signalverteilungen lassen sich auch USB-Signale und Steuerbefehle übertragen. Das ermöglicht völlig neue Nutzungskonzepte.

AV over IP bietet viele Vorteile sowohl für AV-Systemintegratoren wie für Anwender. AV over IP verbindet die Performance und Zuverlässigkeit traditioneller AV-Technik mit den Vorteilen einer modernen IT-Infrastruktur. Im Vergleich zu herkömmlichen Systemen für die Signalverteilung sind vernetzte AV-Systeme nahezu unbegrenzt skalierbar, flexibel und kosteneffizient.

AV over IP wird sich weiter und mit wachsender Dynamik durchsetzen und die Brücke zwischen AV und IT-Infrastruktur ausbauen. Diese Veränderung erfordert von Consultants, Netzwerksicherheitslösungen und Datenschutzvorgaben bei der Planung zu berücksichtigen und mit IT-Experten kooperativ zusammenzuarbeiten. Das Consulting wird sich dadurch noch stärker zur Schnittstelle zwischen IT und ProAV entwickeln.

Green Signage

Am Thema Nachhaltigkeit kommt man heutzutage kaum noch vorbei. So ist es ratsam, diesen Aspekt auch im Bereich Digital Signage nicht zu ignorieren. Durch den Einsatz verschiedener Strategien und Technologien zielt Green Digital Signage darauf ab, die mit dem Betrieb verbundenen Umweltauswirkungen zu minimieren und gleichzeitig die Energieeinsparungen zu maximieren.

Beratungsunternehmen sehen in erster Linie in der Energieeffizienz Wege, um diesem Thema gerecht zu werden. Eine Option liegt in der Hardware selbst. ARM-basierte Systeme brauchen weniger Strom als die Pendants von AMD in Intel, und das bei gleicher Leistung. Dazu kommt, effizientere Hardware produziert weniger Wärme und verlangsamt den Alterungsprozess der LEDs. Auch das Betriebssystem kann eine Rolle spielen. So raten Consultants inzwischen neben Android-basierten Systemen auch zu Chrome OS. Am ineffizientesten arbeitet demnach Windows.

Auch eine energieeffiziente Gestaltung des Contents ist möglich. So brauchen dunkle Flächen weniger Strom als helle. Eine Energieüberwachung und -berichterstattung einzuführen hilft, Einsparpotenziale zu erkennen und auszuschöpfen. Mit entsprechenden Tools können Unternehmen den Energieverbrauch verfolgen und Optimierungsmöglichkeiten ermitteln. Dieser datengesteuerte Ansatz ermöglicht eine kontinuierliche Verbesserung durch die Identifizierung energieintensiver Bereiche und die Umsetzung von Maßnahmen zur Senkung des Verbrauchs. Dazu gehören Funktionen wie Bewegungssenso-

ren, Umgebungslichtsensoren und Zeitplanungsfunktionen, die die Helligkeit des Bildschirms automatisch anpassen, ihn ausschalten, wenn er nicht benutzt wird, oder ihn nur bei Bedarf aktivieren. All dies hilft Unternehmen, ihren CO₂-Fußabdruck zu minimieren und gleichzeitig entsprechende Botschaften an ihr Zielpublikum zu übermitteln.

KI für ProAV-Szenarien

Digital Signage mit KI-gestützter Analytik kann den Nutzern ein besonderes Erlebnis bieten. Dank der Fähigkeit, das Nutzerverhalten zu erkennen, kann Digital Signage mithilfe von Algorithmen des maschinellen Lernens vorhersagen, welche Art von Inhalten den Nutzern in Zukunft gefallen könnte. Auf diese Weise lassen sich genauere Empfehlungen und gezieltere Werbung anzeigen, was zu einem wesentlich individuelleren Erlebnis führt. Mit KI-Technologie kann Digital Signage ein interaktives Medium sein, das die Nutzer einbindet und sie über die neuesten Nachrichten und Entwicklungen ihrer bevorzugten Marken oder informiert.

Intensivere Cloud-Nutzung

Cloud-basierte Services werden auch im ProAV-Markt immer intensiver genutzt. Hardware-Hersteller, Software-Anbieter und Systemintegratoren verfügen inzwischen über ein breites Spektrum an Produkten und Lösungen. So lassen sich Digital-Signage-Displays ohne eigene Zuspieldateien via Internet aus der Cloud speisen. Auch Kontrollräume und Steuersysteme können mittels Cloud-Struktur virtualisiert werden.

Im ProAV-Markt entwickelt sich auch die Hardware-Seite als Teil einer Lösung immer mehr in Richtung as a Service. Berater können mit Kunden besprechen, ob sie



Die LED-Matten der FutureLED MicroMESH-Serie sind halbtransparent und flexibel formbar.

selbst investieren müssen oder die Lösung als rein nutzungs-basiertes Angebot in Anspruch nehmen können. Somit müssen sich die Unternehmen und Berater über nutzungs-basierte Angebotsmodelle Gedanken machen und andererseits über Schnittstellen für Cloud-basierte Services.

Renaissance der Projektoren

Projektoren erleben eine gewisse Renaissance, nachdem sie inzwischen weitgehend aus Konferenzräumen verschwunden waren. Sie ermöglichen AV-Projekte, die anders kaum umzusetzen sind. Ein Beispiel ist Mapping to Building, bei dem der Content an ein Gebäude oder andere unregelmäßige Formen projiziert wird.

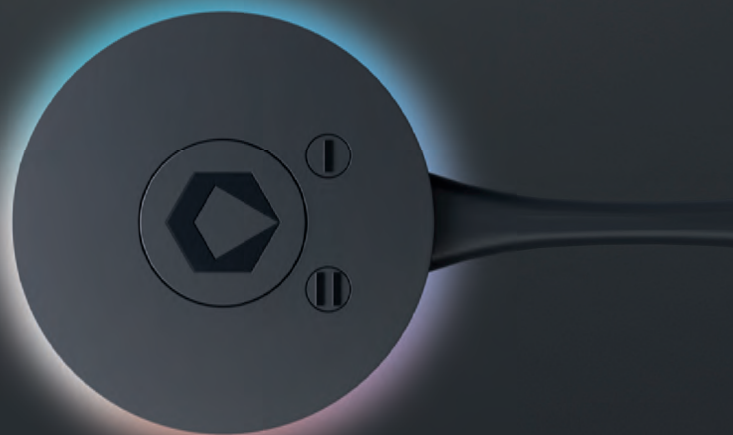
Bei einer Projektion kann man sehr viel falsch machen. Zu klärende Fragen sind etwa, ob man eine Leinwand benötigt, welche Möglichkeiten der Raum bietet und ob vielleicht sogar eine UST-Projektion (Ultra Short Throw) eine Option darstellt? 3LCD-Projektoren verwenden LCD-Panels, um die Farbe des Lichts von der Lichtquelle basierend auf dem Videosignal zu modifizieren und so das →

 **Klick&Show**

OUT NOW
THE ALL NEW K
IN COLLABORATION

Erleben Sie mit dem neuen Klick&Show K-FX Plus die nächste Stufe der Zusammenarbeit! Zwei Displays und zwei USB-Kameras ermöglichen reibungslose, interaktive Hybrid-Meetings – für maximale Produktivität und beeindruckende Ergebnisse.

→ klickandshow.com



„Es macht sich gerade ein neues Betriebssystem bei Signage breit“

Mike Finckh, CEO der Concept International GmbH, spricht mit PROFESSIONAL SYSTEM über Trends und Techniken, die Consultants bei ProAV-Projekten auf dem Schirm haben sollten.

Ein Thema, um das man kaum noch herumkommt, ist Nachhaltigkeit. Was kann die AV-Branche hier leisten?
Das Thema Green Signage ist vor fünf, sechs, sieben Jahren aufgekommen. Aber die Abrufzahlen im Web und das allgemeine Interesse von Endkunden sind gering. Die Stromkosten spielen in diesem Kontext eine relativ geringe Rolle. Wenn man aber energieeffizient zum selben Preis seine Produkte einkaufen kann, greift jeder zu. Green Signage muss sich rechnen. Andererseits haben wir Techniken eingeführt wie Flip Chip Common Cathode, RGBG oder virtuelle Pixel, die den Stromverbrauch bestimmt um über 50 Prozent gesenkt haben. Alle mir bekannten Stromspartechnologien sind heute standardmäßig in den Produkten, die wir verkaufen, enthalten.

Geht es bei Nachhaltigkeit nur um Hardware?
Bei LED verbrauchen dunkle Flächen gar keinen Strom, hell leuchtende, grelle Flächen dagegen mehr. Man kann also schon im Prozess der Content Creation drauf achten, ob das energieeffizienter Content ist. Dazu kommt: Geräte, die viel Energie verbrauchen, werden relativ warm. Warm bedeutet thermische, schnellere Alterung.

Was tut sich auf der Betriebssystem-Seite?
Es macht sich gerade ein neues Betriebssystem im Bereich Kiosk-Systeme und Signage breit. Das ist Chrome OS von Google. Wir haben dem Marketing-Sprech von Google erst mal nicht geglaubt und deshalb unsere Signage Player mit Chrome OS getestet. Und wir haben tatsächlich 35 Prozent weniger Stromverbrauch gemessen, allein durch das Betriebssystem. Anteilsmäßig haben wir bestimmt 50 bis 60 Prozent Linux. Den Rest teilen sich bislang Windows und Android. Windows geht am schlechtesten mit den Ressourcen um.

Aufklärende Consulting-Komponente

Wie sehr ist ein Distributor wie Sie auch Beratungshaus?
Wir haben es schon immer als unsere Aufgabe empfunden, neue Technologien relativ früh einzuführen. Da ist immer eine technologisch aufklärende Consulting-Komponente dabei. Es ist eine spezielle Herausforderung, wenn wir die Produkte launchen, Technologien so einfach wie möglich zu erklären. Wir verkaufen indirekt, wir verkaufen über Systemintegratoren und Wiederverkäufer. Wenn die

Technologien und vor allem die neuen Technologien so einfach wie möglich kommuniziert werden, dann ist das ein Erfolgsfaktor für uns. Insofern beschäftigen wir uns relativ stark mit den Bits und Bytes der Technologien und bieten Wiederverkäufern gerade in Projekten und Ausschreibungen auch Consulting-Leistung an. Das geht punktuell so weit, dass sie uns mit zum Kunden nehmen.

Wie groß ist der Stellenwert von KI für ProAV?

Im Kontext Digital Signage ist es eher Big Data oder Machine Learning, das uns unterstützt. Ich glaube, der richtige Turbo wird erst in einem guten Jahr gezündet. Wir haben ja Stand heute kaum funktionierende KI am Arbeitsplatz.

Windows 11 Version 24H2 ist gerade erschienen, das erste Betriebssystem, das die Neural Processing Units (NPU) auf Desktops oder auch auf einem Signage Player überhaupt anspricht. Die ersten CPUs, die genügend NPU-Leistung haben, damit das Betriebssystem etwas damit anfangen kann, sind Lunar Lake von Intel und AMD Ryzen AI. Die stehen gerade in den Startlöchern. Man darf gespannt sein.



Mike Finckh

Trend zu ARM

Wie sehen Sie die Rolle von AV over IP?

Wenn ich anfangs, Player zu zentralisieren, muss ich das Videosignal dorthin transportieren. Bei Videowänden ist das eine Herausforderung. Die werden immer kreativer und wickeln sich etwa um Säulen herum. Man kann mit LED die wildesten Szenarien umsetzen. Wir haben ganz neu ein Produkt namens Micro Mesh, halbtransparente, biegbare LED-Matten. Wenn das LED-Medium so flexibel ist, dass ich es überall hinbringen kann, dann kann ich unter Umständen nicht auch noch einen Player dort unterbringen. Dann zentralisiere ich die Player-Landschaft und transportiere das HDMI-Signal über ein LAN-Kabel. Das ist eine rein topologische Frage.

Welche Trends werden wichtig für die ProAV-Branche?

Die Themen Analytics und KI kommen. Und ich meine, dass der Trend weggeht von teuren Windows-basierten Playern hin zu schlankeren, ARM-basierten Architekturen, weil die dasselbe leisten mit einem Bruchteil des Energieverbrauchs. Der Anteil an Android-Playern wird steigen. Das Thema Analytics bedingt meistens noch einen Windows-PC, aber das läuft dann eher auf eine Edge-Topologie hinaus. Und die günstigen Player werden immer mehr SoC sein. Das heißt, dass der Player im Display fest verbaut ist. SoC hat den großen Nachteil, dass man im Falle eines Problems den kompletten Screen abmontieren muss. •

Bild zu erzeugen, das auf den Bildschirm projiziert wird. Das hat den Vorteil, dass ihre Farben lebhafter und gesättigter sind, während ihre Nachteile darin bestehen, dass sie in der Regel schwächere Kontrastwerte aufweisen und ihre Farben zum Verblassen neigen. Auch zur Projektionstechnik lohnt sich also eine eingehende Beratung.

Projection Mapping

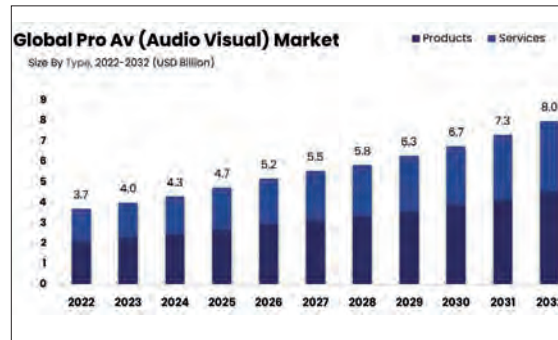
Technisch gesehen ist Projection Mapping der Prozess der Projektion jeglicher Art von Videoinhalten auf eine andere Oberfläche als einen herkömmlichen Flachbildschirm. Dabei kann es sich um Gebäude, gekrümmte Objekte, Landschaften oder jede andere Form handeln.

Dabei werden die projizierten Bilder an den physischen Konturen einer Oberfläche ausgerichtet, so dass diese Objekte zu interaktiven Displays werden. Die Technik hat sich vom frühen Einsatz in Themenparks bis zu ihren heutigen kreativen Anwendungen in der Werbung, Architektur, bei Kunstausstellungen und Großveranstaltungen entwickelt. Die Beratung dreht sich in diesem Fall darum, ob digitale Projektionen, VR oder andere Technologien das Konzept am besten zum Ausdruck bringen.

LED-Herstellung

Chip-on-Board (COB) ist eine relativ neue Art der Lampenverpackungsmethode für die Herstellung von LED-Displays, die sich von der herkömmlichen Verpackungstechnologie unterscheidet und die Berater auf dem Schirm haben müssen. Konkret wird der blanke Chip auf der Leiterplatte befestigt, dann elektrisch verbunden, und der Chip und die Anschlüsse werden mit Kleber eingekapselt.

Auf diese Weise ist von der Verpackung des Diodenchips bis zur Fertigstellung des LED-Anzeigemoduls durch die Verpackungsfabrik keine Surface-Mounting-



Der ProAV-Markt hat gute Wachstumsaussichten, was sich auch auf den Bedarf an Beratern auswirken dürfte.

Technologie (SMT) des Moduls erforderlich, was den Produktionsprozess der LED-Anzeige vereinfacht. Der Bildschirmabstand kann viel kleiner sein, die Zuverlässigkeit steigert sich, und die Kosten können sehr niedrig sein. COB ist eine beratungsintensive disruptive Technik mit vielen Vorteilen.

Resümee

Consulting in der ProAV-Branche ist und bleibt ein unverzichtbarer Faktor für Unternehmen, die innovative und nachhaltige AV-Lösungen einsetzen wollen. Mit einer strategischen und technisch fundierten Beratung können Firmen sicherstellen, dass ihre ProAV-Systeme nicht nur den heutigen, sondern auch den künftigen Anforderungen gerecht werden. Die Berater bringen das nötige Know-how mit, um Projekte effektiv zu planen und umzusetzen, Risiken zu minimieren und nachhaltige, anwenderorientierte Lösungen zu entwickeln. Angesichts der Dynamik der Branche wird Consulting in der ProAV-Welt weiter an Bedeutung gewinnen und Unternehmen helfen, in einer zunehmend digitalisierten und vernetzten Welt erfolgreich zu agieren.

Auf diesem Bild ist ein ClickShare versteckt, finde es!

Barco **ClickShare**



IT-Beratungen mit Fokus auf ProAV (Auswahl)

Anbieter	Angebote	Details
Acoustic Dimensions www.acousticdistinctions.com	Acoustic Design und Produktion	Acoustic Dimensions ist eine Beratungsfirma, die sich auf Akustik- und AV-Design spezialisiert hat. Sie bieten Beratungsdienste für AV-Systeme in Theatern, Veranstaltungsorten, Bildungseinrichtungen und Kirchen an und integriert akustische und visuelle Elemente in die Raumgestaltung.
AVIXA www.avixa.org	AV-Training, Zertifizierungen zum Certified Technology Specialist	AVIXA (Audiovisual and Integrated Experience Association), früher bekannt als InfoComm International, bietet Beratungsdienste und Schulungen für ProAV-Profis an. AVIXA-Berater sind auf die Gestaltung und Implementierung von AV-Technologien spezialisiert und bieten Best-Practice-Ansätze für eine Vielzahl von Branchen wie Bildung, Unternehmensumgebungen und Veranstaltungen.
AVMS www.avms-germany.de	Medientechnik und Servicelösungen für Live-Kommunikation	AVMS spezialisiert sich auf integrierte AV-Technik und deren Einbindung in IT-Infrastrukturen, darunter Konferenz- und Veranstaltungsräume, Digital Signage und interaktive Lösungen; ProAV für große Events und Konferenzen.
AVT www.avtech.com.qa	AV-Systemintegration, Prüfung und Inbetriebnahme, Schulungen	AVT ist eine Beratungsfirma, die auf die Bereitstellung von ProAV-Lösungen spezialisiert ist. Sie bietet eine Vielzahl von Dienstleistungen an, darunter AV-Beratung, Systemdesign, Projektmanagement und Schulungen.
Bluewater Technologies https://bluwatertech.com	Live Production, System Integration, Creative Services	Bluewater Technologies ist ein Unternehmen, das sowohl IT- als auch AV-Beratungsdienste anbietet. Es hat einen besonderen Fokus auf der Integration von ProAV-Technologien in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen und bietet Dienstleistungen in den Bereichen Designberatung und Systemintegration an.
Conference Technologies (CTI) www.cti.com	Audiovisuelle Lösungen, Beratung und Ausbildung	CTI bietet umfassende Beratungsdienste im Bereich ProAV an und hilft Unternehmen, Bildungsinstitutionen und Regierungsorganisationen bei der Optimierung ihrer AV-Systeme und der Integration neuer Technologien.
Idibri www.idibri.eu	Theater-Consulting, Acoustics, AV-Design	Idibri ist eine Beratungsfirma mit einem starken Fokus auf ProAV-Design und -Beratung. Sie bietet spezialisierte Dienstleistungen für den Aufbau von AV-Systemen in großen Veranstaltungsorten, Auditorien und Bildungseinrichtungen an und weist auf innovative AV-Technologien hin.
Lang AG www.lang-ag.com	Vermietung und Verkauf von AV-Technik	Die Lang AG verleiht und verkauft professionelle AV-Technik und bietet zusätzlich Consulting und Unterstützung bei der Auswahl und Implementierung von AV-Technologien, auch im Zusammenspiel mit IT-Systemen.
Macom www.macom.de	Projekte für Konferenzräume, Digital Signage, Event-Technik	Macom spezialisiert sich auf AV- und IT-Lösungen für Unternehmen und Institutionen. Macom berät bei der Implementierung und Integration von AV-Technologie, plant medientechnische Installationen und setzt Projekte um.
Mediasystems GmbH www.mediasystem.com	Sicherheitstechnik, Beschallungs-, Video- und Konferenztechnik, Digital Signage	Mediasystems ist ein Eventtechnik-Dienstleister mit Präsentations-, Beleuchtungs- und Beschallungstechnik und bietet zudem Beratung und technische Implementierung in Bereichen wie Konferenztechnik, Digital Signage und audiovisuelle Raumlösungen.
Neumann&Müller www.neumannmueller.com	AV- und Medientechnik, Event- und Messe-Technik, Livestreaming-Lösungen	Neumann&Müller bietet neben der Beratung auch Umsetzung und technischen Support bei Events und in Installationsprojekten und hat umfangreiche Erfahrung mit hochspezialisierten Audio- und Videoanwendungen.
Pivium www.pivium.com	AV Planning & Design, Implementierung, Lifecycle Management	Pivium ist eine spezialisierte Beratungsfirma für AV- und IT-Integration. Sie bieten umfassende Dienstleistungen, einschließlich AV-Strategieberatung, Design, Systemintegration und Projektmanagement. Pivium hat Erfahrung in der Arbeit mit komplexen AV-Umgebungen und unterstützt Kunden in den Bereichen Unternehmenskommunikation, Bildung und öffentliche Einrichtungen.
Sextant Group www.nv5.com	Acoustics Consulting	Sextant Group ist eine AV-Beratung, die jetzt Teil von NV5 ist, einem Unternehmen für professionelle und technische Dienstleistungen. Die Sextant Group bietet spezialisierte AV-Beratung, einschließlich Strategieentwicklung, Technologieplanung und Design für Bildungseinrichtungen, Unternehmen, Museen, Auditorien und öffentliche Räume.
Spinitar www.solutionzinc.com	Audio & Video Conferencing, Digital Signage	Spinitar bietet AV-Beratung und -Dienstleistungen für eine Vielzahl von Kunden, einschließlich Unternehmen, Bildungseinrichtungen und Regierungsbehörden. Sie haben einen starken Fokus auf die Bereitstellung integrierter AV-Lösungen und bieten Beratungsdienste an, um sicherzustellen, dass die Systeme den spezifischen Anforderungen und Zielen der Kunden entsprechen.
Waveguide Consulting www.waveguide.com	Beratung und Design für audiovisuelle Medien und Akustik	Waveguide ist eine AV- und IT-Beratungsfirma, die sich auf die Bereitstellung maßgeschneiderter Lösungen für ihre Kunden konzentriert. Sie bieten umfassende Beratungsdienste an, von der Bedarfsanalyse und Konzeptentwicklung bis hin zur Projektumsetzung, insbesondere in den Bereichen Unternehmen, Hochschulbildung und Gesundheitswesen.

We colour.



Wir stellen vor: der neue
E-Vision 16000i

**Höchstleistung.
Garantiert.**

- 1** 5-Jahres-Garantie
- 2** Nexus mit Advanced Align
- 3** Versiegelte Optiken
- 4** ColorBoost + Red Laser

Mit dem neuen
"TI 0,8" HEP
DMD Chip
für brillante
Farben und
Kontraste



Visit digitalprojection.com/colour

Besuchen Sie uns auf der ISE, Stand 3K700



DIGITAL  **PROJECTION**



Unsichtbare Technik im Museum für abstrakte Kunst

Das Museum Reinhard Ernst glänzt mit drei Weltpremierer: eine Kombination von speziellem Akustikputz, einer elektronischen Nachhallzeitverlängerung und einer unsichtbaren Beschallungsanlage für Medienwiedergabe und Sprachalarmierung.

Text: Johann Scheuerer | Fotos: Sonus

Das Museum für Abstrakte Kunst in Wiesbaden, entworfen von den renommierten Architekten und Pritzker-Preisträger Fumihiko Maki, wurde von den privaten Investoren Reinhard Ernst und seiner Frau Sonja realisiert. Der Bau ist ein beeindruckendes architektonisches Werk mit einer Granitfassade aus Vermont und etwa 1.200 m² großzügigen Glasfronten, die dem Gebäude Transparenz und Leichtig-

keit verleihen. Mit einer Gesamtfläche von ca. 9.700 m², darunter bis zu 14 Meter hohe Ausstellungsräume und einer Ausstellungsfläche von etwa 2.500 m², wurde das Gebäude von Ende 2019 bis zur Fertigstellung 2024 errichtet. Das Museum beherbergt über 960 Werke abstrakter Kunst. Das größte einteilige Werk misst 1.260 x 230 cm, das schwerste Werk wiegt circa 9.000 kg.

Zentrales Ziel des Museums ist es, den Besuchern und Besucherinnen verständlich zu machen, was das „Abenteuer Abstrakte Kunst“ bedeutet und wie tief sich die Vorstellungen von Kunst und Welt in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts verändert haben.

Drei Weltpremieren

Das Museum beherbergt gleich drei Weltpremieren, die einen außergewöhnlichen Innovationsgrad in der baulichen Umsetzung repräsentieren:

Ein speziell geschliffener Akustikputz, dessen Oberfläche an Pergament erinnert, kleidet sämtliche Wände und Decken des Museums. Diese innovative Material schafft eine wohnliche Atmosphäre in den Ausstellungsräumen und ermöglicht gleichzeitig eine optimale Raumakustik.

Das Maki-Forum ist ein multifunktionaler Veranstaltungsraum, der eine perfekte Sprach- und Tonübertragung ermöglicht. Durch die elektronische Verlängerung der Nachhallzeit kann der Raum auch für klassische Konzerte genutzt werden. Die Akustik kann entsprechend angepasst werden.

Eine Beschallungsanlage für die Evakuierung nach EN 54 wurde vollständig unsichtbar in Decken und Wände integriert. Im Maki-Forum, dem Herzstück des Museums, wurde diese Technologie erstmals auf diese Weise realisiert.

Unsichtbarkeit als große Herausforderung

Von Beginn an stand der Wunsch des Bauherrn und der Architekten im Mittelpunkt, alle technischen Komponenten des Museums vollständig unsichtbar zu integrieren, ohne das minimalistische Design zu beeinträchtigen. Die Umsetzung stieß auf zahlreiche Herausforderungen, insbesondere in Bezug auf die akustische Gestaltung und die Integration der Beschallungstechnik, und war nur durch die enge Zusammenarbeit und das Vertrauen zwischen Architekt Maki, dem Bauherrn und Sonus möglich.

Trotz skeptischer Haltung einiger am Bau beteiligten Unternehmen, die versuchten, die innovative Umsetzung zu verhindern, wurden besondere Aufgabenstellungen durch höchst innovative Produktentwicklungen und modernster Technik zu realisierbaren Lösungen geführt und im Projekt umgesetzt. Der Stand der Technik im Bereich bautechnischer Integration und Funktionalität von akustischen Systemlösungen und Beschallungstechnik konnte so in mehreren Bereichen neu definiert werden

Technische Kreativität und Anwenderfreundlichkeit

Die vollständige, unsichtbare Integration aller technischen Komponenten erforderte ein hohes Maß an Kreativität und Präzision in Planung und Ausführung. Einige der für dieses Projekt entwickelten Produkte und Systemlösungen wurden speziell auf die einzigartigen Anforderungen des Museums zugeschnitten. Neue Technologien, wie unsichtbare Lautsprecher mit EN-54-Zulassung und Subwoofer- →



Das minimalistische Gebäude besticht durch die unsichtbare Integration technischer Komponenten – entscheidende Voraussetzung dafür, das klare Erscheinungsbild des „Zuckerwürfels“ zu bewahren.



Ein speziell geschliffener Akustikputz, dessen Oberfläche an Pergament erinnert, kleidet sämtliche Wände und Decken des Museums.



Eine Beschallungsanlage für die Evakuierung nach EN 54 ist vollständig unsichtbar in Decken und Wände integriert.



Neue Technologien, wie unsichtbare Lautsprecher mit EN-54-Zulassung und Subwoofer-Arrays mit aktiver Körperschallunterdrückung, wurden entwickelt, um den akustisch schwierigen Raumverhältnissen gerecht zu werden.

Arrays mit aktiver Körperschallunterdrückung, wurden entwickelt, um den akustisch schwierigen Raumverhältnissen gerecht zu werden. Mit einem Fokus auf perfekte Verständlichkeit erreichen Sprachdurchsagen im Foyer und allen öffentlich zugänglichen Räumen einen STI-Wert von $>0,58$, was exzellente Sprachverständlichkeit garantiert. Die unsichtbar integrierte Evakuierungsanlage sorgt dafür, dass im Notfall alle Anweisungen klar und deutlich verstanden werden.

Das Museum Reinhard Ernst zeichnet sich darüber hinaus durch eine außergewöhnlich anwenderfreundliche Bedienung der technischen Systeme aus. Die integrierten Benutzeroberflächen sind so gestaltet, dass sie eine einfache und intuitive Steuerung aller Funktionen ermöglichen, selbst für Personen ohne spezifisches Fachwissen. Das Systemdesign bietet eine hohe Fehlertoleranz, indem alle kritischen Systemzustände durch Maßnahmen in der



Mit einem Fokus auf perfekte Verständlichkeit erreichen Sprachdurchsagen im Foyer und allen öffentlich zugänglichen Räumen einen STI-Wert von $>0,58$.



Das Maki-Forum kann durch die elektronische Verlängerung der Nachhallzeit auch für klassische Konzerte genutzt werden.

Material und Technik

Lautsprechertechnik: Sonus GmbH
Nachhallzeitverlängerungssystem: MBBM VIVACE 40
SAA Anlage: ASL
Signalbearbeitung, Control und AV-Netzwerk: BSS, Crown, Extron, ZeeVee, Netgear
Leistungsverstärker : Crown, Ecler
Mikrofontechnik: Shure, AKG

digitalen Signalverarbeitung vermieden werden. Dies schafft einen sicheren Bedienkorridor, in dem Fehlbedienungen nahezu ausgeschlossen sind. Die Bedienoberflächen sind so konzipiert, dass Standardanwendungen ohne die Notwendigkeit eines technischen Fachpersonals ausgeführt werden können. Für besonders kritische Funktionen ist der Zugriff limitiert, um den sicheren Betrieb zu gewährleisten und eine fehlerfreie Nutzung zu garantieren.

Nachhaltigkeit von Anfang an

Nachhaltigkeit war ein zentraler Aspekt sowohl bei der Planung wie auch der Umsetzung des Museums. Der eingesetzte Akustikputz ist ressourcenschonend und reparierbar, was die Langlebigkeit des Materials und die Minimierung von Abfall unterstützt. Diese Reparierbarkeit sorgt dafür, dass das Material über viele Jahre hinweg ohne Qualitätsverlust genutzt werden kann.

Darüber hinaus ist die digitale Signalverarbeitung so konzipiert, dass sie einen geringen Stromverbrauch aufweist, was zur hohen Energieeffizienz des gesamten Systems beiträgt. Die verwendeten Leistungsverstärker sind digital und verfügen über „Power Safe“-Funktionen, die den Energieverbrauch in Nicht-Betriebszeiten weiter reduzieren. Wesentliche Komponenten des technischen Systems sind zudem darauf ausgelegt, den Stromverbrauch zu minimieren und die Umweltbelastung so gering wie möglich zu halten.

Die Beteiligten

Auftraggeber: Reinhard & Sonja Ernst Stiftung
Architekten: Maki Associates, Tokyo; Schneider Schumacher Architekten, Frankfurt
TGA Planung: FC Ingenieure Eschborn
Tragwerksplanung & Bauphysik: Bollinger Grohmann Ingenieure Frankfurt
Planung Raumakustik: Sonus GmbH
Planung Beschallungstechnik, SAA, Medientechnik: Sonus GmbH
Lautsprecher Technik: Sonus GmbH, Baden-Baden
Systemintegration und Inbetriebnahme: Sonus GmbH

THE AVARD'24

THE PROAV AWARD GERMANY

HEADLINE
SPONSOR

BLAZE

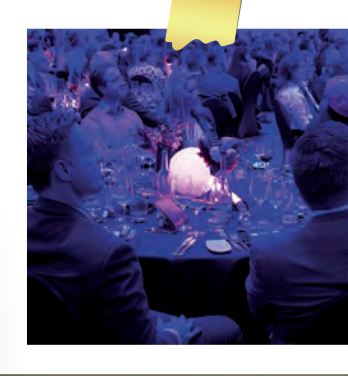




Mega-Event für die ProAV-Branche

Impressionen vom The AVard am 24. Oktober in der Hagenbeck'schen Dressurhalle in Hamburg





THE AWARD

THE PROAV AWARD GERMANY

Vielen Dank
an unsere Sponsoren!

Headline Sponsor

BLAZE

Premium Sponsoren



exertis | AV





Sponsoren

DIGITAL PROJECTION
A Delta Associate Company



Supporting Sponsoren



Für eine Übersicht der Gewinner besuchen Sie gerne unsere Webseite und alle Details zum The AVard 2024 finden Sie auch in dieser Ausgabe.

Und das war The AVard 2024

Ein Abend der Emotionen und Ehrungen, der Exzellenz und Wertschätzung

Am 24. Oktober 2024 versammelte sich das Who-is-Who der deutschsprachigen ProAV-Branche, um das Highlight des Jahres zu feiern – The AVard. Wie gewohnt bot das Event, das inzwischen zum fünften Mal stattfand, nicht nur eine festliche Preisverleihung, sondern auch eine Plattform für Austausch und Inspiration. Viele alte Bekannte trafen sich wieder, viele neue Kontakte wurden geknüpft. Diesmal bildete die

historische Hagenbeck'sche Dressurhalle, eine faszinierende Kulisse mit viel Charme, den perfekten Rahmen für das Event.

Die Spannung, in der bis auf den letzten Platz gefüllten Halle war förmlich greifbar, als die begehrten AVards für die besten Installa-

tionen und Produkte verliehen wurden. Jeder Preisträger nahm nicht nur eine Trophäe mit nach Hause, sondern auch einen speziellen Gin, gestiftet von Headline-Sponsor Blaze, der für zusätzliche Begeisterung sorgte. Die gelungene Mischung aus launiger Moderation, musikalischer Untermalung und emotionalen Dankesreden erinnerte stellenweise an die berühmte Oscar-Verleihung – natürlich ohne deren Glamour, aber mit ebenso viel Herzblut und Authentizität.

Besonders mitreißend war zu beobachten, wie die Spannung bei den Nominierten während der Verkündungen stieg, und wie am Ende nicht nur die strahlenden Gewinner, sondern auch die Zweit- und Drittplatzierten sich sehr über die Anerkennung freuten.

Vor den glanzvollen Momenten auf der Bühne lag ein intensiver Auswahlprozess: Die siebenköpfige Jury widmete sich mit viel Engagement und Expertise den Einreichungen. Alle Nominierten wurden akribisch geprüft, bis schließlich durch ein Punktesystem die Sieger feststanden. Ein großer Dank geht an die Jury für ihren unermüdlichen Einsatz!

Einzigartig macht The AVard das Engagement der ProAV-Community. Beeindruckende 18.000 Votes wurden in diesem Jahr abgegeben, um die besten Produkte und die Company Of The Year zu wählen – ein großes Dankeschön an alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer!

Höhepunkte des Abends

Zwei Ehrungen stachen besonders hervor: Das Systemhaus VST aus Saalfeld wurde als Company Of The Year ausgezeichnet, Mike Blackman wurde als Industry Member Of The Year gewürdigt. Er hat es geschafft, die ISE höchst erfolgreich von Amsterdam nach Barcelona zu verlagern.

Den emotionalen Höhepunkt des Abends bildete die hochverdiente Verleihung des Lifetime Achievement AVards an zwei wahre Pioniere der Branche: Andreas Stelly und Lutz Kern, die sich nach langen prägenden Jahren im Distributions-Business kürzlich in den Ruhestand verabschiedet haben.

Dank an alle Unterstützer

Ein Event wie The AVard wäre ohne zahlreiche helfende Hände nicht möglich. Unser Dank gilt zuallererst den Sponsoren, ohne deren Engagment der AVard nicht realisierbar wäre, der souveränen Moderation von Sebastian Messerschmidt und der minutiösen Regie von Bastian Schöttler. Für die exzellente Technik danken wird unserem Dienstleister Nordlite und unserem Technik-Sponsor vision tools.

Danken möchten wir auch Gerresheim für das hervorragende Catering, Astera Deutschland für die stimmungsvolle Tischbeleuchtung und dem großartigen DJ-Team Disco Family für die mitreißende Musik. Sie alle haben maßgeblich dazu beigetragen, The AVard 2024 zu einem unvergesslichen Erlebnis zu machen.

Mit großer Vorfriede blicken wir deshalb bereits auf das nächste Jahr und starten schon jetzt mit den Vorbereitungen für The AVard 2025. Dann heißt es wieder: „And the AVard goes to ...“

Beste Grüße im Namen des ganzen AVard-Teams
Johann Scheuerer



Das Team von The AVard sagt Danke!



Die Jury

Unsere Fachjury setzte sich aus Experten verschiedenster Branchen und Berufe zusammen – von Architekt bis Fachplaner, Digital-Signage-Pionier bis Multimedia-Spezialist. Die sieben Juroren hatten die anspruchsvolle Aufgabe, die zahlreichen Einreichungen zu sichten und in sieben Kategorien jeweils ein Projekt zum Preisträger zu küren.

Fotoquellen: Jurymitglieder



Fabian Beisel

Fabian Beisel ist Fachplaner bei der Schwarz Gruppe für Medientechnik mit Schwerpunkt auf Konferenzumgebungen. Er erstellt detaillierte Installationspläne und Ausschreibungen, entwickelt Standards in der Medientechnik weiter und unterstützt bei der Analyse und Einführung neuer Innovationen. Mit mehreren Jahren Erfahrung als Teamleiter und Projektleiter hat er einen starken Hintergrund in der Planung und Umsetzung von Medientechnikprojekten.



Achim Hannemann

Roland Greule ist Professor für Beleuchtungs- und Lichttechnik an der Fakultät für Design Medien Information im Department Medientechnik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg. Er leitet dort das Lichtlabor sowie das Forschungs- und Transferzentrum Digital Reality.

Achim Hannemann gilt als Pionier in der AV-Systemintegration und in Sachen Digital-Signage. Er hat zahlreiche namhafte Projekte geplant und realisiert, wie etwa das erste größere Digital-Signage-Netzwerk in U- und ICE-Bahnhöfen. Seit vielen Jahren schreibt er als freier Autor für Professional System.



Rotimi Thompson

Sven Schuhen ist gelernter Veranstaltungstechniker und studierter Elektrotechniker der Fachrichtung „Optische Technologien“ und war als selbstständiger Fachplaner für Veranstaltungs- und Medientechnik tätig. Er war bei Professional System langjährig sach- und fachkundiger Autor von Features, Praxistests und Grundlagenbeiträgen. Inzwischen ist er als Technical Sales Engineer, PR & Marketing Specialist, Business Development Cinema DACH bei QSC tätig.

Rotimi Thompson ist seit mehr als 20 Jahren bei adidas für den Multimedia-Bereich tätig. Zu Beginn war er als Senior Specialist Events & Multimedia in zahlreiche Projekte im Adidas Headquarter in Herzogenaurach involviert. Heute verantwortet er als Senior Manager das Workplace Management im Bereich Multimedia bei adidas.



Lutz Volkmann

Wolfgang Vogt ist Wirtschaftsingenieur und wirkte über 36 Jahre bei Audi vor allem in Sachen „Multimediaprojekte“. So plante er die digitalen Händler-Showrooms sowie das Infotainment in den Audi-Foren. Sein größtes Projekt war die Digital-Signage-Ausstattung des Audi driving experience center, das die Kunden nach wie vor begeistert. Auch im Ruhestand ist Vogt noch aktiv und gibt etwa sein Fachwissen an Studenten weiter.

Lutz Volkmann hat sein Studium an der TU Berlin absolviert und ist seit 30 Jahren selbstständig. Der renommierte Berliner Architekt hat zahlreiche Projekte im Corporate-Bereich realisiert. Bei den Büroräumen von Springer Nature, dem wissenschaftlichen Verlag der Springer Gruppe, war Volkmann etwa in den Ausbau und in die Integration moderner Medientechnik involviert.



Roland Greule



Sven Schuhen



Wolfgang Vogt

The AVard 2024 Feedback

Adam Hall Group
12,384 Follower:innen
2 Wochen

Last week, the German event industry gathered at the LEAT con in Hamburg! Our COO, Markus Jahnel, sums up this year's convention: "The feedback from the industry is great: Where do we stand and where should we be heading? We have met many interesting people, the quality of the visitors is incredibly high and the LEATcon is becoming more national".

We were represented at AVcon for the first time with our market segment Adam Hall Integrated Systems, in order to present the product portfolio of our LD Systems and Cameo Light brands for Commercial Audio & Lighting Solutions.

The AVcon, which took place for the first time as part of LEAT con 2024, offered exhibition space, networking and a conference programme for the installation industry.


Our DACH Integrated Systems team attended the AVard 2024 on the last evening of the show to celebrate the best projects, technologies and industry personalities with the DACH AV industry. Special congratulations go to Michael Blackman, Managing Director of Integrated Systems Europe (ISE), who was honoured as 'The industry member of the year 2024' at the event.

The 'AVard', the German-language ProAV award, shines a spotlight on the drivers of the AV industry and provides a platform for excellent networking.

A big thank you to the organisers of LEAT con – a super forward-looking format for our industry! 🙌

#AdamHallGroup #AdamHallIntegratedSystems #AVard #LEATcon #TheAVard2024

Übersetzung anzeigen



QSC
74,790 Follower:innen
2 Wochen

In fünf Kategorien nominiert, dreimal im Finale, einen AVard mit nach Hause genommen und dazu noch zwei wunderbare Projekte mit Q-SYS prämiert. Ein wunderbarer Abend, den wir mit dem gesamten Team unter der Branche feiern konnten.

#AVard #QSYS The AVard



Pan Acoustics GmbH
951 Follower:innen
3 Wochen

Pan Immerge 4D Audio: Gewinner beim #TheAVard24 in der Kategorie "Entertainment & Infotainment"! 🏆
Wir sind vollkommen überwältigt, stolz und dankbar zugleich! 🙌
#panimmerge4Daudio #immersivemusic #madeingermany
The AVard




Sebastian O. und 1 weitere Person

Yvo Schirmer + 3
Creating compelling Customer Experiences | Customer Behavior Enthusiast | T...
3 Wochen

It was a pleasure to see The AVard becoming an established event in the German AV industry. For the third consecutive year, it offered a great opportunity for industry professionals to connect and collaborate. After an insightful day at LEAT con the main gathering took place in the historic Dressage Hall at Tierpark Hagenbeck, a venue with over 120 years of history.

I appreciated the chance to (re)connect with so many dedicated people from the industry. Thank you to everyone who contributed to this evening. Christian da Silva Santos, George Tennet, Simon Buchholz, Michael S., Katharina Merz and many more...

Übersetzung anzeigen



Michelle Bulbring + 2
Vice President of StarBoard Solution GmbH
3 Wochen • Saarbrücken

Fantastic Night at the The AVard awards!

(Just wanted to share how much we enjoyed the awards night! The format was brilliant, giving winners the chance to share their journeys, whether for a project or personal achievements. The pacing was perfect, with well-timed meal breaks that kept the evening engaging instead of just a long string of awards.

Stories like Kern & Stelly Medientechnik GmbH and Michael Blackman's acceptance speech were truly inspiring. This was our first time attending, and we're already looking forward to next year—this time with an entertaining twist, since we'll be back as sponsors plus entertainers!

A huge congratulations to all the winners, and thanks to our special guests from Computercenter for making the night so memorable (aside from the sore head the morning).

Well done!

Übersetzung anzeigen


StarBoard Solution
2,283 Follower:innen
3 Wochen • Saarbrücken

StarBoard Solution had a fantastic evening at the The AVard Awards, joined by our guests from Computercenter Germany.

Congratulations to the well-deserved winners, and thank you to everyone for making it a great night!

#AVard #starboardsolution #starboard #computercentergermany #awardsceremony

Übersetzung anzeigen



PRO VIDEO GmbH
2,258 Follower:innen
3 Wochen

Donnerstag war ein Marathon der Medientechnik Erst die LEAT con – Input overload! – und dann zur Krönung The AVard. Ein riesiges Dankeschön an unsere Abendsponsoren Unilumin Germany, Christoph Pfäffle und Andreas Voss von INFILED – ihr habt den Abend erleuchtet! 🌟 Natürlich auch ein großes Shout-out an die wahren Helden hinter den Kulissen – das beste Team überhaupt, unser Team von PRO VIDEO 🙌

Glückwunsch an alle Gewinner (offiziell und inoffiziell, aka die Sieger der Herzen 🥰).

Fazit: Grossartige Projekte, zu wenige Awards, aber viele strahlende Gesichter 🙌

#provideo #medientechnik #theaward #leatcon #unilumin #infiled #TollerAbend #TeamPV



The AVard
1,429 Follower:innen
3 Wochen

🌟 Das war The AVard 2024! 🌟

Vielen Dank an alle, die diesen Abend unvergesslich gemacht haben – unsere großartigen Sponsoren, die Einreichenden, Gewinner und die gesamte ProAV-Branche! Euer Engagement und eure Innovationen machen dieses Event jedes Jahr zu etwas ganz Besonderem. 🙌

Lasst uns weiterhin gemeinsam die Zukunft der ProAV-Welt gestalten! 🌟

#TheAVard2024 #ProAV #Danke #Networking #Innovation




Rossana Martucci + 2
Connecting the brightest AV talent with leading businesses | DACH | USA
Zur Website
3 Wochen

🌟 The AVard 2024 🌟

Congratulations to all the winners last night! We had such an amazing time. It was a real pleasure to see everyone and meet some great people. Looking forward to the next party! 🙌

Übersetzung anzeigen



Integrated Systems Europe (ISE)
27,025 Follower:innen
Beginn:innen
3 Wochen

🏆 We are honoured to receive 'The Industry member of the year 2024' award at The AVard 2024 last night.

The past few years brought challenges and uncertainties for ISE. From moving to a new location to a global pandemic, it has been quite a journey. Thanks to a brilliant team, the show has endured, recovered, and exceeded all expectations.


🙌 The award last night was a recognition of the team's success story in spite of all these challenges. Thank you to the team at the team at PROFESSIONAL SYSTEM | Ebner Media Group GmbH & Co. KG for your acknowledgement! 🙌 A special thanks goes out to each and every one of you #avtweeps in the community, without whom our achievement would not have been possible.

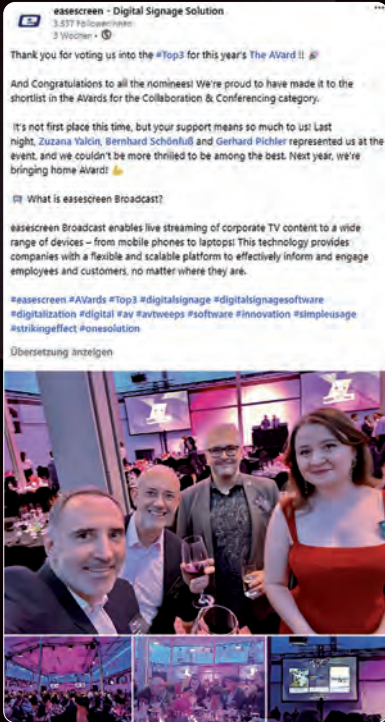
The AVard seeks to honour the best projects and products as well as companies and minds in the DACH AV industry. Running for the first year, it puts the drivers of the AV industry in the spotlight and is the platform for first-class networking.

#AVard #events #TheAVard2024 #ProAV #Networking

📸 Picture yesterday night by The AVard | Michael Blackman

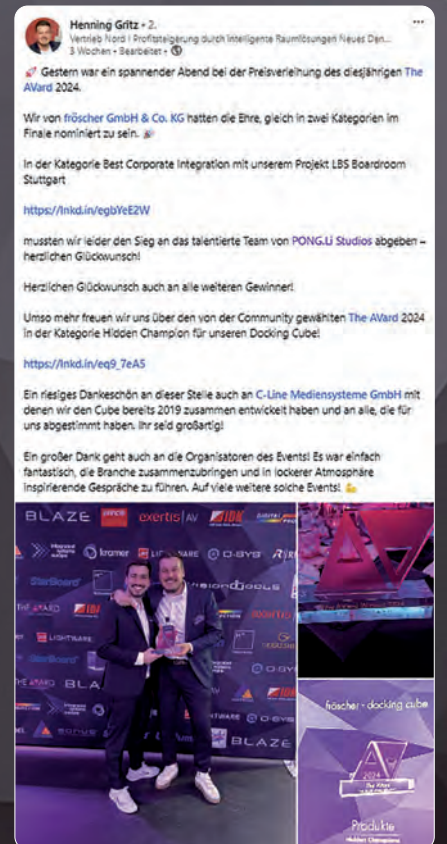
Übersetzung anzeigen





Social Wall für The AVard 2024

Rund um die Veranstaltung posteten Besucher und prämierte Unternehmen fleißig ihre Eindrücke und Emotionen. Ein kleine Auswahl ...



Best Installations 2024

Die besten Installationen aus sieben Kategorien, ausgewählt durch unsere Fachjury



Gewinner „Best Corporate Integration“: PixelWave Projection Mapping Sculpture in Karlsruhe, eingereicht durch PONG.Li Studios

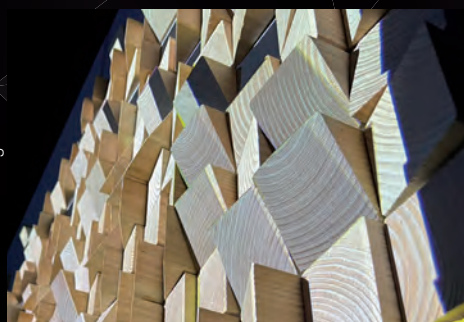
„PixelWave Projection Mapping Sculpture“ von PONG.Li Studios ist eine innovative Installation im CyberForum Karlsruhe. Sie besteht aus 670 Holzwürfeln, die wellenförmig auf einer Sichtbetonwand angeordnet sind. Durch die Kombination aus moderner Projektionstechnologie

und traditionellem Kunsthandwerk verschwimmen die Grenzen zwischen physischer Skulptur und digitaler Projektion.

Die Jury würdigt „PixelWave“ als ein Projekt, das sich deutlich von üblichen AV-Installationen abhebt. Es erinnert an frühere visionäre Arbeiten wie die Installation im Cocoon Club Stuttgart vor 20 Jahren und hebt sich durch seine Verbindung von Kunst und moderner Technologie hervor.

Strahlende Preisträger:
Andreas Siefert, CEO, und Dorothea von Holtey, Strategisches Management von den PONG.LI Studios

Foto: Manfred H. Vogel



Gewinner „Best Corporate Integration“: PixelWave Projection Mapping Sculpture

Die Finalisten

- Bertelsmann Hauptstadtrepräsentanz in Berlin, eingereicht durch Pro Video
- Boardroom LBS Süd in Stuttgart, eingereicht durch Fröscher
- LBBW FORUM in Stuttgart, eingereicht durch SONUS
- Neubau der IHK Niedersachsen, eingereicht durch die PIK AG
- PixelWave Projection Mapping Sculpture in Karlsruhe, eingereicht durch PONG.Li Studios



Foto: Manfred H. Vogel

Gewinner „Best Visitor Integration“: „Mission Control“ auf dem Kreuzfahrtschiff Arvia, eingereicht durch Tennagels Medientechnik

Gewinner „Best Visitor Integration“: „Mission Control“ auf Kreuzfahrtschiff Arvia



Foto: Tennagels Medientechnik

„Mission Control“ ist eine interaktive Installation, die U-Boot-Simulator, Escape Room und Themenpark-Erlebnis miteinander verbindet. Umgesetzt wurde sie auf dem Kreuzfahrtschiff Arvia von Tennagels Medientechnik. Mit über 300 Tastern, 40 Displays und VR-Kabinen werden die Gäste in zwei Missionen eingebunden. Die Technik sorgt für ein dynamisches Spielerlebnis, bei dem die Handlungen der Teilnehmenden den Verlauf beeinflussen. Die Installation wurde speziell an die räumlichen und logistischen Bedingungen eines Kreuzfahrtschiffs angepasst, um ein nahtloses und immersives Erlebnis zu gewährleisten. Die Jury würdigt „Mission Control“ als beeindruckende technische Innovation, bei der jeder Knopf und jedes Display sinnvoll in die Geschichte eingebunden ist. Mit 1.800 Stunden Programmierarbeit ist diese Installation ein Meilenstein in der Entwicklung interaktiver Erlebnisse, die hoffentlich wegweisend für zukünftige Projekte sein wird.

- ### Die Finalisten
- Erlebnis Bergstation Briener Rothorn, eingereicht durch Tingo
 - Erlebnishalle Bergsturz Natur- und Tierpark Goldau, eingereicht von Tingo
 - Leinwand im Gasometer Oberhausen, eingereicht durch AV Stumpf
 - In Motion – Art & Football, eingereicht durch SIGMA
 - „Mission Control“ auf dem Kreuzfahrtschiff Arvia, eingereicht durch Tennagels Medientechnik

Foto: Manfred H. Vogel



Leif Witte nahm für Tennagels Medientechnik den Preis für den U-Boot-Simulator „Mission Control“ entgegen.

Gewinner „Best International Integration“: Interstellar Technologies Japan, eingereicht durch Riedel Communications

Best International Integration“: Interstellar Technologies Japan



Foto: Interstellar Technologies

Das von Riedel Communications eingereichte Projekt ist eine umfassende Kommunikations- und AV-Installation für das japanische Raumfahrtunternehmen Interstellar Technologies. Die 8 Kilometer voneinander entfernten Standorte der Kommandozone und des Start- und Testgeländes wurden in Zusammenarbeit mit Otartec über ein modernes, IP-basiertes System verbunden. Latenzfreie 4K-Videosignale und eine zuverlässige Echtzeitkommunikation ermöglichen eine sichere, effiziente Überwachung von Raketenstarts und Verbrennungstests. Laut Jury löst das Projekt ein konkretes technisches Problem auf herausragende Weise. Die Installation überzeugt durch funktionale Gestaltung und bietet eine hoch skalierbare und zuverlässige Lösung für die missionskritische Kommunikation.

- ### Die Finalisten
- H-Hotel in Paris, eingereicht durch AVI-SPL Deutschland
 - Interstellar Technologies Japan, eingereicht durch Riedel Communications
 - Jewish General Hospital Command Center, eingereicht durch VuWall Technology Europe
 - LED Wall Bullring in Birmingham, eingereicht durch Absen
 - Projection Mapping in Budapest, eingereicht durch Lightware Visual Engineering

Torben Hermann und Bernhard Bauer von Riedel Communications mit der AVard-Trophäe

Foto: Manfred H. Vogel



Gewinner „Best Secure Integration“: Krisenraum Deutsche Bank Park, eingereicht durch GMS Global Media Services

Der Krisenraum im Deutsche Bank Park, realisiert von GMS Global Media Services, wurde als multifunktionale Kommandozentrale für die Sicherheit im Stadion entwickelt. Die moderne Medientechnik ermöglicht es Institutionen wie Feuerwehr, Polizei oder Veranstaltern während des Stadionbetriebs Lagebesprechungen durchzuführen und sicherheitsrelevante Informationen in Echtzeit zu teilen. Der Raum verfügt über 16 Arbeitsplätze und große Videowände. Audio- und Videosignale können einfach gesteuert und geteilt werden, was die Koordination, Kommunikation und Entscheidungsfindung erheblich verbessert.

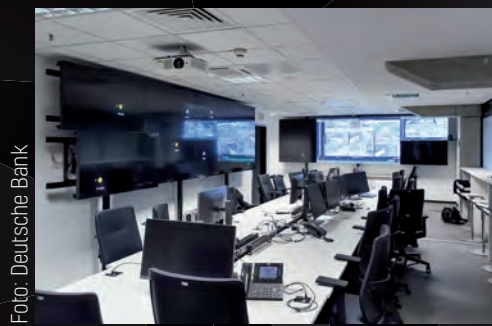


Foto: Deutsche Bank

Der Gewinner „Best Secure Integration“: multifunktionale Kommandozentrale für die Sicherheit in der Spielstätte von Eintracht Frankfurt

Die Finalisten

- Krisenraum Deutsche Bank Park, eingereicht durch GMS Global Media Services
- Neue Leitstelle Rheinbahn, eingereicht durch VuWall Technology Europe
- Weltraumkommando der Bundeswehr, eingereicht durch VuWall Technology Europe

Die Jury lobt das Projekt als moderne Krisenleitstelle mit zukunftsicherer Skalierbarkeit. Das Projekt entstand aus unklaren Anforderungen und entwickelte sich zu einer herausragenden Installation, die pünktlich zur Fußball-Europameisterschaft 2024 einsatzbereit war.



Foto: Manfred H. Vogel

Stolzer Preisträger: Tobias Enders, CEO, GMS Global Media Services

Gewinner „Best Service Integration“: Konzeptfiliale „barer41“ – Stadtparkasse München, eingereicht durch MEDIA tek

Die „barer41“-Filiale der Stadtparkasse München, konzipiert von MEDIA tek, ist eine moderne Bankfiliale, die speziell für Studierende und junge Menschen entwickelt wurde. Sie ist ein Ort für Beratung, Networking und Lernen und kombiniert die Atmosphäre eines Cafés mit den Funktionen einer Bank. Ergänzt wird die Filiale durch Coworking-Spaces sowie Bereiche für hybride Veranstaltungen zu Finanzthemen. Die Medientechnik ermöglicht es, Räume flexibel für Gruppenarbeiten, Präsentationen oder Events zu nutzen. Finden keine Veranstaltungen oder Meetings statt, werden die Displays als Digital-Signage-Anzeigen eingesetzt. Die Jury würdigt „barer41“ für die zukunftsweisende Herangehensweise, durch innovative Ansätze und moderne Themen gezielt eine junge Zielgruppe anzusprechen. Die Kombination aus Loft-Design, Eventflächen und integrierter Medientechnik schafft ein einzigartiges Konzept, das weit über eine traditionelle Bankfiliale hinausgeht.



Foto: Stadtparkasse München

Gewinner „Best Service Integration“: Die Filiale der Stadtparkasse München verbindet Bank-Ambiente mit Café-Feeling.

Die Finalisten

- Konzeptfiliale „barer41“ – Stadtparkasse München, eingereicht durch MEDIA tek
- München Marriott Hotel City West, eingereicht durch Mediasystem
- Noho Club Hamburg, eingereicht durch ProXaudio
- Orient Großmarkt Wien, eingereicht durch Pichler Medientechnik
- Papillon Berlin, eingereicht durch d&b audiotechnik

Daumen hoch für Thomas Klug, Geschäftsführer, und Markus Loy, Projektleiter, bei Media | tek



Foto: Manfred H. Vogel

Gewinner „Best Public Integration“: SAVING WATER Projection Mapping Crowd Game, eingereicht durch PONG.Li Studios

Gewinner „Best Public Integration“: SAVING WATER Projection Mapping Crowd Game.



Foto: PONG.Li Studios

„SAVING WATER Projection Mapping Crowd Game“ von PONG.Li Studios ist ein interaktives Multiplayer-Spiel, das auf öffentliche Fassaden projiziert wird. Bis zu sechs Spieler können gemeinsam interagieren und durch Neigung ihrer Smartphones Wasser sparen, um das Spiel zu gewinnen. Das Gewinnerprojekt thematisiert Wasserverschwendung und Nachhaltigkeit und regt die Teilnehmenden dazu an, über ihren eigenen Wasserverbrauch nachzudenken. Durch den einfachen Zugang ohne App-Installation und die Einbindung der Zuschauenden wird das Spiel zu einem edukativen Erlebnis im öffentlichen Raum. Die Jury lobt „SAVING WATER“ als zukunftsweisendes und nachhaltiges Spiel mit großem Einfluss auf das öffentliche Leben. Es sensibilisiert insbesondere Jugendliche, Kinder und junge Erwachsene spielerisch für das Thema Wassersparen.

- ### Die Finalisten
- Dolmetschtrainingsanlage im IALT Leipzig, eingereicht durch Hartmann, Mathias und Partner
 - Hybrid-Hörsaal am Universitätsklinikum Magdeburg, eingereicht durch die PIK AG
 - KOM27- Das Konferenzzentrum der Bundesministerien, eingereicht durch Pro Video
 - Plenarsaal Norderstedt, eingereicht durch AVI Studio
 - SAVING WATER Projection Mapping Crowd Game, eingereicht durch PONG.Li Studios

Foto: Manfred H. Vogel



Doppelt prämiert: Andreas Siefert, CEO, und Dorothea von Holtey, Strategisches Management, erhielten gleich zwei AVards.

Gewinner „Most Sustainable Integration“: Audi Nachhaltigkeitskonzept, eingereicht durch die Audi AG

Gewinner „Most Sustainable Integration“: Audi führt alte Medientechnik einer neuen Verwendung zu.



Foto: Audi

Das von der Audi AG vorgestellte „Nachhaltigkeitskonzept“ verfolgt das Ziel, alte Medientechnik aus Rückbauten sinnvoll weiterzuverwenden. Statt über 90 Monitore, Lautsprecher, DSPs und Crestron-Komponenten zu entsorgen, wurden die Geräte an neuen Standorten wie Produktionshallen und Schulungsräumen installiert. Dabei passte Audi die Technik an die unterschiedlichen baulichen Gegebenheiten der Standorte an und integrierte sie in bestehende Strukturen. So konnte die alte, aber noch funktionstüchtige Technik in neuen Einsatzbereichen genutzt werden, ohne zusätzliche Hardware zu erwerben. Die Jury lobt das „Audi Nachhaltigkeitskonzept“ für seinen kreativen Ansatz, alte Medientechnik weiterzuverwenden. Besonders bemerkenswert ist, dass dadurch auch Bereiche wie Schulungsräume und Produktionsstätten, die sonst keine solche Ausstattung erhalten hätten, von der Technik profitieren konnten. Dass Audi als Endkunde ein solches Projekt initiiert hat, ist ein seltener und beeindruckender Beitrag zur Ressourcenschonung.

- ### Die Finalisten
- Audi Nachhaltigkeitskonzept, eingereicht durch die Audi AG
 - Gasometer EUREF Campus Berlin, eingereicht durch VisionTwo
 - The Green Digital Vertical Garden @, eingereicht durch LEDCON Systems und BlowUP Media

Foto: Manfred H. Vogel



Stellvertretend für Audi nahm Jens Armenat, System Engineer der WK IT, den Preis entgegen.

VST

In der Kategorie „Company Of The Year“ hat die ProAV-Community das Unternehmen gewählt, das sie in diesem Jahr besonders beeindruckt hat – durch Innovationen, Kreativität oder einen herausragenden Service. Und der AVard für das Unternehmen des Jahres 2024 geht an ... VST!



Foto: Martin H. Vogel

VST steht für Innovation in der Gestaltung moderner Arbeits- und Meetingräume sowie Hör- und Gerichtssälen. Mit maßgeschneiderten Komplettlösungen, eigenentwickelter Soft- und Hardware sowie einem Fokus auf Nachhaltigkeit hat sich VST als Vorreiter der digitalen Transformation etabliert. Mit einem Durchschnittsalter von 36 Jahren und einem starken Teamansatz setzt VST Standards in der AV-Branche.

Tim Kutter, Head of Sales Tracking Master bei der VST GmbH, und Innendienstmitarbeiterin Vanessa Richter mit der Trophäe

Die Finalisten

- Barco
- CTOUCH
- Lightware
- QSC EMEA
- VST

Mike Blackman

Die Auszeichnung als „Industry Member Of The Year“ erhält in diesem Jahr Mike Blackman, Managing Director der Integrated Systems Europe. Ausgezeichnet wird er für seine integrative Arbeit innerhalb der ProAV-Industrie und sein strategisches Gespür für die Geschäftsbedürfnisse des gesamten Marktes. Blackman hat es gemeinsam mit seinem



Foto: Martin H. Vogel

Mike Blackman wurde von Moderator Sebastian Messerschmidt die Auszeichnung als „Industry Member Of The Year“ überreicht.

Team geschafft, die ISE nach den großen Herausforderungen des Umzugs von Amsterdam nach Barcelona während der Corona-Pandemie weiterzuentwickeln und zu der weltweiten Leitmesse und Businessplattform für AV-Systemintegration zu machen, die sie heute ist. Mit über 1.400 Ausstellern und 74.000 Teilnehmenden hat sie im dritten Jahr in Barcelona gezeigt, dass sie dort mehr als angekommen ist und eine perfekte Heimat gefunden hat.



Foto: Martin H. Vogel

Zwei Macher der ISE: Mike Blackman, Managing Director und Michael Freter, Senior Sales Director



Andreas Stelly und Lutz Kern wurden im Rahmen von „The AVard 2024“ für ihr Lebenswerk ausgezeichnet.

Foto: Martin H. Vogel

Andreas Stelly und Lutz Kern

Den Lifetime Achievement AVard für ihr Lebenswerk haben Andreas Stelly und Lutz Kern erhalten. Die Ehrung würdigt ihren Beitrag zur Entwicklung und Professionalisierung der Branche sowie ihre Fähigkeit, ein Unternehmen mit nachhaltigem Erfolg aufzubauen und zu führen. Stelly und Kern haben durch ihre unternehmerische Vision und ihr Engagement maßgeblich zur Entwicklung des ProAV-Marktes beigetragen.

Im Jahr 2004 gründeten sie gemeinsam das Unternehmen Kern & Stelly Medientechnik GmbH, das sich aus kleinen Anfängen rasch zu einem führenden AV-Distributor in Deutschland entwickelte. Teilweise vertreiben namhafte Hersteller ihre Produkte exklusiv über sie. Im Jahr 2023 erzielte das Unternehmen einen Umsatz von 330 Millionen Euro und beschäftigte 240 Mitarbeitende.

Das Erfolgsrezept von Andreas Stelly und Lutz Kern basierte auf langfristigen vertrauensvollen Partnerschaften und persönlichen Beziehungen mit Kunden, Lieferanten und Fachhandel. Oberste Devise: Verlässlichkeit! Und eine motivierende Unternehmenskultur mit Spaß an der Arbeit.

Bereits 2013 erkannten Stelly und Kern die Chancen einer internationalen Zusammenarbeit und verkauften die Mehrheitsanteile ihres Unternehmens an die britische Midwich Group, einen der führenden europäischen AV-Distributoren mit Tochtergesellschaften in Frankreich, Spanien, England, Irland, den Niederlanden, Australien und Neuseeland. Auch danach ging unter der Leitung von Kern und Stelly die Expansion weiter. So übernahm Kern

& Stelly beispielsweise im Herbst 2023 ihren fränkischen Wettbewerber Prodytel.

Nach 19 erfolgreichen Jahren entschieden sich beide Gründer schließlich, das Unternehmen zu verlassen, motiviert von dem Wunsch, das Unternehmen in einer hervorragenden Position an ein neues Führungsteam zu übergeben. Lutz Kern schied Ende 2023 aus, Andreas Stelly begleitete bis Mitte 2024 den Übergabeprozess an die neue Geschäftsführung mit Gerd Holl an der Spitze. Mit dem Abschied von Andreas Stelly und Lutz Kern ist eine Ära zu Ende gegangen, die hochverdient mit dem Lifetime Achievement AVard ausgezeichnet wurde.



Fesselnde Laudatio: Jochen Roggenkämper, von der Ricoh-Tochter DataVision, würdigte als ein Wegbegleiter der ersten Stunde die ganz besondere Geschichte von Andreas Stelly und Lutz Kern.

Foto: Martin H. Vogel

Best Products 2024

In sieben Kategorien haben die Leser von PROFESSIONAL SYSTEM ihre Produktfavoriten gekürt: Collaboration & Conferencing, Education, Entertainment & Infotainment, Hidden Champions, Retail, Hospitality and Hotel Business, Control Room & Security und Sustainability.



Foto: Manfred H. Vogel

Gewinner „Collaboration & Conferencing“: Q-SYS UC Compute Bundle

Unter „Collaboration & Conferencing“ wird das beste Produkt prämiert, das die digitale oder auch physische Zusammenarbeit im Arbeitsalltag sowie die Kommunikation miteinander fördert. Die Nase vorn hat im AVard von 2024 das Q-SYS UC Compute Bundle für Microsoft Teams Rooms.

Die Finalisten

- Barco ClickShare Bar Pro
- CTOUCH Neo Touchscreen
- easescreen Broadcast
- Lightware TPX-4x3-TX20/RX107
- Q-SYS UC Compute Bundle

Foto: QSC



Das Sieger-Produkt kombiniert Lenovo-Computertechnik mit Q-SYS Audio-, Video- und Steuerungstechnologien.



Foto: Manfred H. Vogel

Grund zur Freude: QSC war fünfmal nominiert, dreimal im Finale und einmal Preisträger.

Gewinner „Control Room & Security“: VuWall TRx Zentralisierte Videowand

Auch in Sachen Sicherheitstechnik bietet die AV-Welt viele interessante Produkte und Lösungen. Von Sprachalarmierungsanlagen über Videoüberwachung bis hin zu KI-Systemen umfasst diese Kategorie ein weites Feld an möglichen Anwendungen.

Die ProAV-Community kürte als Gewinner die Videowand-Managementplattform VuWall TRx 3.6.

Foto: VuWall



Von den Lesern ausgezeichnet: die zentrale Videowand Managementplattform VuWall TRx 3.6



Preisträger: Eric Hénique, Geschäftsführer, und Martin Paffrath, Senior Sales Manager DACH von VuWall Technology Europe

Foto: Manfred H. Vogel

Die Finalisten

- AMX MUSE
- CTOUCH Canvas
- Lindy 100m USB 3.2 Gen 1 Cat.6A HDBaseT Extender
- Datapath Aetria
- VuWall TRx 3.6 Zentralisierte Videowand Managementplattform

Gewinner „Education“: Bellgardt Medientechnik & syscomtec EDU Two

Die Kategorie Education zeichnet das beste Produkt oder die beste Lösung aus, die in Unterrichts- oder Vortragssituationen im Schul- und Universitätsumfeld das Lehren und Lernen unterstützt.

Gewinner ist das Produkt EDU Two von Bellgardt Medientechnik & syscomtec.

Foto: Bellgardt Medientechnik



Die All-in-One-Lösung EDU Two bespielt zwei Anzeigegeräte unabhängig voneinander mit Inhalten.



Den Preis nahmen in Empfang die Vorstände Erich Müller und Manuel Krimmer der syscomtec Distribution AG sowie Markus Ekard, Bellgardt Medientechnik (Mitte).

Foto: Manfred H. Vogel

Die Finalisten

- Bellgardt Medientechnik & syscomtec EDU Two
- Blaze PowerZone Connect 122D
- CTOUCH Riva R2
- Lightware DCX-2x1-HC10
- Q-SYS VisionSuite

Gewinner „Entertainment & Infotainment“: Pan Immerse 4D Audio

Die Kategorie Entertainment & Infotainment würdigt alle Produkte oder Lösungen, die in Veranstaltungsstätten, Theatern oder Stadien das Erlebnis der Besucher in hohem Maße unterstützen.

Die meisten Stimmen der Anwender-Community entfielen auf Pan Immerse 4D Audio.

Foto: Pan Immerse 4D Audio



Preiswürdig: die aufeinander abgestimmte Hard- und Software-Lösung zum Rendern und Steuern von Audio-Objekten



Michael Paschenda, International Sales Director, und Sebastian Deynhausen, Produktmanager, Pan Acoustics GmbH

Foto: Manfred H. Vogel

Die Finalisten

- CBL series by Blaze Audio
- HOLOCO interaktive 3D Holo-Displays
- Pan Immerse 4D Audio
- Q-SYS PL Series
- Riedel MediorNet Horizon

Gewinner „Hidden Champions“: fröschler – docking cube

Die Hidden Champions sind die Produkte und Lösungen in der AV-Welt, die nicht sofort ins Auge springen. Sie befinden sich als Kabel, Halterungen, Möbel, IT-Infrastruktur und vielen weiteren Arten im Hintergrund, sind aber essenziell für den Betrieb von AV-Systemen.

Sieger im User-Voting ist der fröschler – docking cube.

Die Finalisten

- CTOUCH Android Upgrade Modul
- DSPECIALISTS HARVEY@
- fröschler – docking cube
- Gude Expert Power Control II41
- Sharp NEC Remote Power Switch LED-RPS-CL-R



Foto: fröschler

Mit leuchtenden Zahlen ermöglicht der docking cube von fröschler das schnelle Erkennen und Steuern von Quellen und Anschlüssen.



Foto: Manfred H. Vogel

Henning Gritz und Maximilian Fröschler freuen sich über den AVard für den Hidden Champion.

Gewinner „Retail, Hospitality and Hotel Business“: Ci series by Blaze Audio

Die Kategorie Retail, Hospitality & Hotel Business zeichnet Produkte aus, die insbesondere im stationären Handel, der Gastronomie und in der Hotellerie ihre Anwendung finden.

Die Abstimmung gewonnen hat die Ci series by Blaze Audio.

Die Finalisten

- Bose Professional EdgeMax LP
- Ci series by Blaze Audio
- CTOUCH Neo
- Q-SYS Zero Bezel Modelle der AcousticDesign Lautsprecherreihe



Foto: Blaze Audio

Die Ci-Serie von Blaze Audio ist eine vielseitige Lautsprecherfamilie speziell für Anwendungen in Innen- und Außenbereichen.



Foto: Manfred H. Vogel

Ein großes Team freut sich über die Auszeichnung für Blaze Audio. Die AVard-Trophäe hält George Tennet, VP of Sales and Marketing in den Händen.

Gewinner „Sustainability“: zgoll: zintoo:

In der Kategorie Sustainability werden ein Produkt oder eine Lösung prämiert, die einen spürbaren Beitrag zu einer nachhaltigeren AV-Welt leisten.

Mit dem AVard ausgezeichnet wird die App-Lösung zgoll: zintoo:

Die Finalisten

- CTOUCH Nachhaltigkeitsinitiative Green Screen
- d&b SustainSymphony
- Lightware HDMI-TPN-TX107/ RX107 Bundle
- Unilumin Upanel II Pro
- zgoll: zintoo)



Foto: zgoll: GmbH

Die zentrale App-Lösung definiert den „Cosmos of Work“ neu.



Foto: Manfred H. Vogel

Durften den Preis mit nach Hause nehmen: Julia David und Robin Weber von der zgoll: GmbH

**SAVE
THE DATE!**

THE AWARD

THE PROAV AWARD GERMANY

16. OKTOBER 2025

HAMBURG



14. BIS 16. OKTOBER 2025

HAMBURG MESSE



19. & 20. MÄRZ 2025

OFENWERK NÜRNBERG

LEATCON.COM



Außenansicht mit
Drehkreuzanlage

Modernisierte Haupttribüne beim VfB Stuttgart

Die MHP Arena ist die Heimat des VfB Stuttgart, und bis zum Sommer 2024 wurde die Haupttribüne umfangreich umgebaut und modernisiert. Macom, europäischer Marktführer für herstellernerneutrale medientechnische Beratung, Fachplanung und Betriebsleistungen, konzipierte, plante und managte die Umsetzung umfangreicher Medientechniklösungen auf verschiedenen Ebenen der Tribüne.

Text: Daniela Baumann | Fotos: macom

Eines der medientechnischen Highlights im Herzen der Haupttribüne ist der neue VIP-Bereich, der von einem LED-Spielertunnel umgeben wird. Neu ausgestattet mit modernster Medientechnik wurden unter anderem der Businessbereich, die Mannschaftskabinen und die Interview-Zonen sowie der Pressebereich, das Sportstudio und der Eingangsbereich inklusive der Außenbereiche mit den Drehkreuzanlagen.

Eine Stadiontour durch die neuen Räumlichkeiten sowie ein Gespräch mit Planungsleiter Oliver Gaubatz von macom ermöglichte uns einen tieferen Einblick hinter die

Kulissen. Gaubatz sagt: „Ich freue mich besonders, ein Projekt mit einer solchen öffentlichen Strahlkraft umsetzen zu dürfen. Ein wesentlicher Meilenstein war die UEFA EURO 2024 und eine derartig festgezogene Timeline hatte ich bisher in keinem Projekt.“

Hospitality und Porsche Tunnel Club

Der neue Porsche Tunnel Club auf Ebene 0 ist ein Loungebereich der Extraklasse – moderne und prestigeträchtige Hospitality. Er liegt im Herzen der MHP Arena, ist rundum zu 360° verglast und wird umschlossen von

den Spielertunneln. Neben seiner Nutzung als Lounge bei Fußballspielen in der Arena bietet er Platz für spezielle Abendveranstaltungen, Live-Cooking-Sessions oder auch After-Work Veranstaltungen. Und dies alles auf einer Fläche von über 500 m² und mit Platz für bis zu ca. 200 Gästen. Die Beschallung des gesamten Raums mit seinen unterschiedlichen Deckenelementen wurde durch unterschiedlichste BOSE Lautsprechersysteme gelöst – von Einbau- über Aufbau- und Pendellautsprechern bis hin zu unterschiedlichen Farben in Schwarz, Weiß und Rot. Das Spiel lässt sich via Business TV, dem hauseigenen Sender des VfB, über einzelne Displays und einen abgehängten Display-Würfel zentral in der Lounge verfolgen.

Im Eingangs- und Ausgangsbereich für die VIPs befindet sich ein Rondell mit einer gebogenen LED-Wand zentral in der Mitte. Flankiert wird diese von lamellenförmig angelegten Wänden in unterschiedlichen Größen und auf unterschiedlichen Ebenen. Die 14 einzelnen, hochauflösenden Wände sind alle drehbar gelagert und werden je nach Veranstaltungsart individuell gedreht und bespielt.



Porsche Tunnel Club

In Kombination mit der zentralen Curved-LED-Wand und einer abgestimmten Beschallung ergeben sich so abwechslungsreiche Szenarios beim Empfang der Gäste für unterschiedliche Eventformate.

Für die Hospitality gibt es vier Lounge-Bereiche mit zugehörigem Foyer auf ca. 4.000 m² und alle verfügen über unterschiedliche medientechnische Ausstattung. Darüber →

MEET THE EXTRAORDINARY

**integrated
systems
europe**

Fira de Barcelona | Gran Vía
4 - 7 Feb 2025

www.iseurope.org

Halle 2 Stand N300

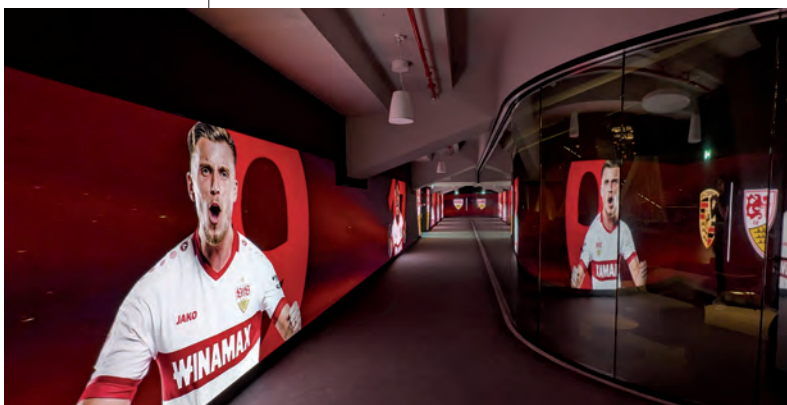
Besuchen Sie uns auf der ISE 2025

Jetzt kostenfrei Eintritt sichern
Einladungscode: **KA9BFP7L**

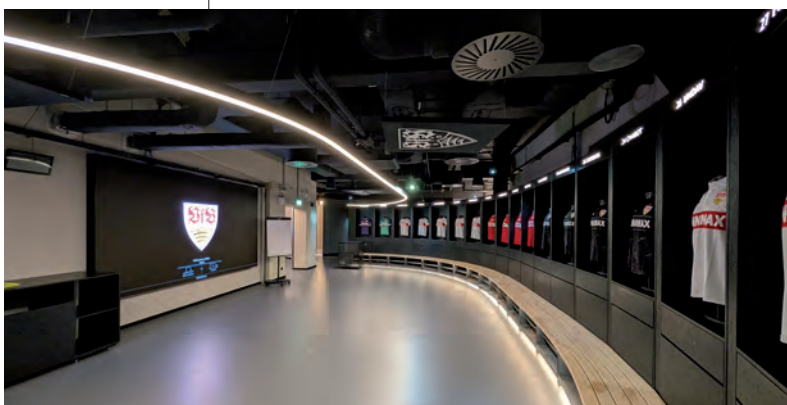




VIP-Eingang (Rondell)



Spielertunnel / Porsche Tunnel Club



Mannschaftskabine



Mediencenter

hinaus gibt es 42 Einzellogen, ausgestattet mit Displays und Beschallung. Nicht zuletzt sorgen digitale Menüanzeigen in den Hospitality-Bereichen für eine professionelle Abwicklung der Essensausgabe.

Sport

Die einzigartig inszenierten Spielertunnel der Arena führen vom Spielfeldrand direkt unter der Haupttribüne rechts und links um den Porsche Tunnel Club herum zur Mannschaftskabine des VfB und zur Gästekabine. Die rechte und linke Wand des jeweiligen Tunnels ist mit einer 80 Meter langen und 2 Meter hohen, durchgängigen LED-Wand ausgestattet. Besondere Herausforderungen bei der Installation waren die Wärmeentwicklung der LED-Module und die damit verbundene Kühlung und Luftzirkulation, verbunden mit dem flächenbündigen Einbau.

Ebenso herausfordernd war die Architektur mit Zahnbalken im Raum, die eine präzise, mechanische Anpassung der LED-Module erforderlich machte. Eine Glaswand auf der jeweils anderen Seite des Tunnels umschließt den Porsche Tunnel Club. Durch diese kann das Geschehen im Spielertunnel und die individuell bespielbare, hochauflösende Wand vom Porsche Tunnel Club aus beobachtet werden. Eine auf die Glaswand vom Tunnel aus angebrachter Spiegelfolie verhindert den Einblick in die Privatsphäre des Clubs. Und gleichzeitig entstehen durch die Spiegelungen im Tunnel beeindruckende Effekte und ein verstärktes mediales Erlebnis. Sowohl die Helligkeit und Leuchtkraft der LED-Wand als auch ein Lichtband erforderten eine spezielle Abstimmung, um die Lichtsituation im Tunnel zu optimieren.

Der Spielertunnel führt vom Spielfeld nicht nur zum Porsche Tunnel Club oder den Pressebereichen, sondern auch in die Mannschaftskabine der Heim- und Gastmannschaften. Der 150 m² große Raum des VfB Stuttgart bietet Raum für Spieler, Trainer und Team, beispielsweise zum Aufwärmen oder zur Analyse des Spiels. Darüber hinaus gibt es angrenzende Räumlichkeiten unter anderem für Trainer, Schiedsrichter, Delegationen und Volunteers, mit Büros und Umkleiden, Physiobereiche etc. Für Ansprachen bieten sich eine LED-Wand und ein Rednerpult gegenüber den einzelnen, kreisförmig angelegten Plätzen der Spieler an. Inhalte können schnell und flexibel vom Redner via Tablet und Stift gezeigt und kommuniziert werden. Neben der LED-Wand stehen mehrere Displays sowie Audiotechnik und, wie überall in den Veranstaltungsräumen, WLAN zur Verfügung. Für Teambuilding, Motivation oder den emotionalen Einstieg rund um das Spiel, aber auch begleitend zu einem Event oder Kongress, ist die Mannschaftskabine ein interessanter Ort.

Medien und Public

Der Mediencenter bietet auf 341 m² Platz für bis zu 344 Gäste bei Pressekonferenzen, Tagungen oder Produktprä-

sentationen. Der Raum verfügt über ein fest installiertes Podium mit einer 12 Meter breiten, hochauflösenden, kameratauglichen LED-Wand mit 8K-Auflösung als Hintergrundkulisse. Darüber hinaus ist er ausgestattet mit Audio- und Videotechnik sowie einem Beleuchtungssystem mit Lichtschienen. Ringsherum sind Bildschirme und kleine Arbeitsplätze mit umfangreichen technischen Anforderungen eingerichtet. Der Raum läuft autark und ist ohne Operator nutzbar durch die akustische Trennung durch Beam Steering-Technologie im vorderen Bereich. Zusätzlich werden Übergabepunkte für den Ton an das Radio und die Sender bereitgestellt.

Für die schreibende Presse gibt es eine Mixed Zone, um die Sportler direkt nach einem Spiel zu treffen, Fragen zu stellen und kurze Interviews durchzuführen.

In der Flash-Interview-Zone für die Interviews der TV-Presse im hinteren Bereich der Haupttribüne ist die Beleuchtung mit Scheinwerfern bemerkenswert. Zwischen sechs und zwölf Kamerateams können diese Zone gleichzeitig benutzen. Im zirka 500 Meter langen →

Statements

Oliver Gaubatz – Planungsleiter, macom

„Die eigentliche Herausforderung lag in der Größe des Gebäudes und der damit verbundenen Masse an Komponenten. Hinzu kommt, dass die Nutzungsanforderungen pro Bereich sehr unterschiedlich waren und ich den Anspruch hatte, eine einfach betreibbare Anlage zu planen. Mein persönliches Highlight ist die LED-Wand im Spielergang, die den Tunnel Club umgibt. Da ich bei macom der „LED Subject Matter Expert“ bin, war ich sowieso prädestiniert für dieses Projekt. Ich glaube, in der Kategorie „Flur“ haben wir die größte Installation weltweit – allein hier sind es 160 m². Um diese Größe zu realisieren, waren einige Herausforderungen gemeinsam mit der Architektur und den Fachplanern für Elektro und Kälte/Klima zu lösen.“



Oliver Gaubatz

Marcus Bretschneider – Betreiber MHP Arena

„Wir haben den Anspruch, ein modernes Stadion zu sein. Dabei ist die Digitalisierung ein wesentlicher Bestandteil. Das Digital-Signage-System und die Vernetzung der Komponenten ermöglicht uns jetzt zeitgesteuerte und eventgesteuerte Abläufe sowie die Überwachung des Betriebszustands. Dafür waren früher einige Meter zu Fuß nötig.“

NJR-P01UF-TR

4K@60 HDMI Transceiver

2 in 1

Zeitgleich Transmitter & Receiver
in nur einem Gerät!

Das kleine extra Talent!

IFC-V21U – 4K@60 USB-C to HDMI Converter
Die einfache Möglichkeit, USB-C in HDMI zu konvertieren.
Kann mit nahezu allen HDMI-Produkten kombiniert werden.

Medientechnik im Einsatz

- 215 Displays in den Größen von 43" bis 110"
- 235 m² LED-Wand mit 1,5 – 1,9 mm Pixel-Pitch
- 275 Digital Signage Player (Grassfish) für extrem flexible Auspielung pro Display/LED-Anzeige
- 205 VoIP Encoder / Decoder übertragen in der Drittveranstaltungs-nutzung Bildsignale low-latency
- 42 Flächenleuchten und Stufenlinsen für kamerataugliche Interviewbeleuchtung
- 240 Meter Schwerlastschiene mit integrierter Stromschiene für die Beleuchtung der Interviewzonen in der Decke verbaut
- 300 Deckenlautsprecher (Einbau, Aufbau, Pendel) und 42 Soundbars für gleichmäßigen Sound in allen Bereichen
- 49 Switches spannen das autarke Medientechnik-Netzwerk auf und verteilen Audio, low-latency Video-streams, IP TV, Steuerbefehle etc.
- 4 Audio DSPs mit 82 Endstufenkanälen sowie weiteren dantefähigen Aktivlautsprechern bilden das Audio-Backend

Schienensystem sind Flächenleuchten eingehängt, die beliebig in ihrer Position verändert werden können, was aktiv von den Kamerteams genutzt wird. Sie profitieren von einem flexiblen Beleuchtungssystem, dass je nach Interview-situation verschieden ausgerichtet werden kann. Damit entfällt die eigene Mitnahme von Lichttechnik durch die Presse, und die Zone ist frei von herumstehenden Stativen.

Das Sportstudio ist auf über 400 m² der größte Raum und liegt zentral im Innern der Arena – mit direktem Zugang zur Haupttribüne. Das offene Studio hat eine fest integrierte Bühne mit großer LED-Wand sowie Video- und Audiotechnik für Vorträge und Diskussionen, aber auch

macom und Projektpartner

macom trägt die Projektverantwortung für das Gewerk Medientechnik. Die Hauptaufgabe ist dabei die Fachplanung und das Umsetzungsmanagement. Projektleiter ist Oliver Gaubatz mit einem Team aus Projektingenieuren, Consultants, dem Business Innovation Team (BIT) und der Visualisierungs-Abteilung (2D/3D/BIM). Systemintegrator und ausführendes Unternehmen für die Medientechnik ist die ICT AG. Das Unternehmen EVISCO ist Bereitsteller und Betreiber der Signage-Systeme und unterstützt sowohl technisch als auch kreativ.

für einen Party-Dancefloor mit Live-Band. Individuelle Raumbelichtung schafft Atmosphäre für die unterschiedlichen Anlässe, und die angrenzenden Business Lounges können variabel integriert werden. An den Spieltagen wird aus dem Sportstudio der hauseigene TV-Sender überallhin ausgestrahlt.

Im Bereich Public sorgt an den Drehkreuzanlagen eine neue, digitale Beschilderung für klare Hinweise an die Besucher der Arena. Und auch an den öffentlichen Kiosken werden die Gäste über die digitalen Anzeigen zum aktuellen Menü-Angebot an den Theken informiert.

Event Location

Die Nutzung der neuen Haupttribüne in der MHP Arena ist durch ein breites Spektrum an Veranstaltungsmöglichkeiten gekennzeichnet. Im Heimstadion des VfB Stuttgart steht der Fußball stets im Mittelpunkt. Doch durch den Umbau ist die Arena zu einer neuen Event Location auf über 8.000 m² im Raum Stuttgart geworden. Die unterschiedlichen Business-Bereiche bieten dabei individuelle Möglichkeiten mit großzügigem Flächenangebot und

zahlreichen Raumpoptionen für flexible Ideen und Event-Formate. Die Arena bietet Möglichkeiten für Konferenzen, Kongresse, Tagungen und Messen, aber auch Meetings, Seminare oder Workshops. Nicht zuletzt mit seiner einzigartigen Kulisse eignet sich die Location für Galaabende, Empfänge, Sommerfeste, Weihnachtsfeiern oder Jubiläen. Zahlreiche Veranstaltungsräume, von klein bis groß, stehen mit unterschiedlichstem Ambiente zur Verfügung, wie der Porsche Tunnel Club, das Mediencenter, Lounges und Logen oder auch das Sportstudio und die Dachterrasse. Ausgestattet sind die Räumlichkeiten nach der Modernisierung nun mit modernster Medientechnik, die eine individuelle und flexible Nutzung der Eventräume in der Arena für die Zukunft ermöglicht.



Zone für Flash-Interviews

Hier finden Sie Experten aus der Entertainment Industrie:

 **LEaT Jobs**

Der Stellenmarkt der Entertainment Industrie



(Aber das wussten Sie wahrscheinlich schon.)

Hier finden Sie Experten aus 9 weiteren Branchen:

JOBNETWORK

BY **EBNER** MEDIA GROUP

Das Netzwerk der starken Fach-Stellenmärkte



BLAULICHT
STELLENMARKT
Jobs für die Einsatz-Branche

 **developer media jobs**
Jobs aus Entwicklung und IT

eyebizz jobs
OFFICE-MANAGEMENT · BÜRO- · COORDINATION
Der Stellenmarkt für Fachkräfte in der Augenoptik

 **LEaT Jobs**
Der Stellenmarkt der Entertainment Industrie

PAGE
STELLENMARKT
Jobs für die Kreativbranche

STELLEN | **MARKT**
Personalwirtschaft
Der Markt für Stellen im Personalwesen

print.de
Stellenmarkt
Jobs für die gesamte Druckindustrie

SAZ JOBS
Der Stellenmarkt der Sport- und Bikebranche

Telecom Handel Jobs
Der Stellenmarkt für die Telekommunikations-Branche

W&M | **STELLEN**
MARKT
Jobs aus Marketing, Werbung und Medien

SIE WOLLEN MEHR
ERFAHREN?



ebnerjobs.de



Foto: Gordenkoff / Shutterstock

Den Ursachen auf den Grund gehen

Um zeitkritische Daten wie Sprache und Videos in gleichbleibend hoher Qualität über komplexe Netzwerke zu transportieren, reicht herkömmliches Monitoring nicht aus. Vielmehr braucht es einen ganzheitlichen Observability-Ansatz, der Ursachen und Wirkungen von Qualitätsmängeln transparent macht.

Text: Bernd Reder | Bilder: Hersteller

Herausfinden, warum etwas nicht so funktioniert wie gewünscht – das ist eine der größten Herausforderungen, vor der IT-Fachleute, Software-Entwicklung und IT-Sicherheitsspezialisten stehen. Diese Aufgabe zu erfüllen, wird immer schwieriger, insbesondere dann, wenn Echtzeitdaten über ein Netzwerk übertragen werden. Sowohl im privaten als auch im professionellen Bereich hat sich die Zahl von solchen zeitkritischen Anwendungen deutlich erhöht.

Ein Beispiel ist das Streamen von Multimedia-Content. Nutzer erwarten hier angesichts immer höherer Abonnementgebühren, dass die Anbieter solcher Services Inhalte in optimaler Qualität auf ihr Endgerät bringen. Wenn nicht, sind 90 Prozent bereit, den Anbieter zu wechseln. Rund 69 Prozent würden das umgehend tun, wenn bei einem Online-Videodienst mehrfach Ausfälle auftreten. Das sind Ergebnisse einer Studie, die Ende 2023 Accedo in Zusammenarbeit mit New Relic durchführen ließ. Accedo hat sich auf

Services und Produkte spezialisiert, mit denen Streaming-Anbieter Content „Over the Top“ (OTT) über das Internet zum Kunden transportieren. New Relic wiederum hat eine Observability-Plattform entwickelt, die auch Accedo nutzt.

Und natürlich erwarten auch Mitarbeiter von Unternehmen, die Videokonferenzsysteme und Collaboration-Tools wie Teams oder Zoom einsetzen, eine hohe Qualität. Dasselbe gilt für Nutzer von unternehmensinternen und externen E-Learning-Angeboten, etwa auf Basis von WebRTC.

Transparenz durch Observability

Hier kommt Observability ins Spiel. Der Begriff „Beobachtbarkeit“ stammt ursprünglich aus der Steuerungs- und Kontrolltheorie. Er besagt, dass sich der interne Zustand eines komplexen Systems, etwa des automatischen Getriebes eines Fahrzeugs, anhand seines Verhaltens nach „außen“ ermitteln lässt.

Dieser Ansatz lässt sich auf die Informationstechnik übertragen: „Observability ist die Fähigkeit, den Zustand komplexer IT-Systeme auf der Basis vielfältiger Systemdaten zu erfassen und zu analysieren“, erklärt Roman Spitzbart, Vice President Solutions Engineering EMEA bei Dynatrace, einem Anbieter einer Observability-Plattform. „Während sich das herkömmliche Monitoring auf vordefinierte Metriken und erwartete Probleme konzentriert, ermöglicht Observability eine dynamische und tiefgreifende Untersuchung des gesamten IT-Ökosystems“, so Spitzbart weiter.

Solche detaillierten Analysen sind nötig, weil IT-Infrastrukturen und Anwendungsumgebungen komplexer werden. Dazu tragen Hybrid- und Multi-Clouds, Container-Techniken wie Kubernetes und Docker sowie Microservices und Serverless-Funktionen bei. Hinzu kommen Praktiken beim Entwickeln, Bereitstellen und Absichern von Software, beispielsweise agile Entwicklung, Continuous Integration und Continuous Deployment (CI/CD), DevOps und DevSecOps sowie AIOps.

Drei Säulen: Metriken, Traces, Logs

Nach dem klassischen Modell, das im „Observability Whitepaper“ der Cloud Native Computing Foundation (CNCF) beschrieben ist, basiert Observability auf drei Säulen:

- System-Metriken,
- Anwendungs-Log-Daten und
- Traces.

Metriken sind numerische Messwerte, die kontinuierlich oder periodisch über eine bestimmte Zeitspanne gesammelt werden. Sie geben quantitative Einblicke in den Zustand und die Performance eines Systems und sind häufig die erste Anlaufstelle für dessen Überwachung. Beispiele sind die CPU-Auslastung (Prozessorzeit in Prozent), die Antwortzeiten eines Webserver oder einer Datenbank bei Anfragen sowie die Request-Rate (Anzahl der Anfragen pro Sekunde).

Metriken ermöglichen es, Trends zu erkennen und Abweichungen zu identifizieren. Sie machen auf Systemprobleme aufmerksam und erlauben es IT-Teams, proaktiv Gegenmaßnahmen einzuleiten, etwa wenn die Latenzzeiten bei Echtzeitanwendungen steigen. Allerdings sind Metriken häufig zu abstrakt, um spezifische Ursachen zu ermitteln.

Traces führen zu Fehlerdiagnosen

Traces wiederum bieten detaillierte Informationen über den Lebenszyklus einer Anfrage oder eines Ereignisses (Events) innerhalb eines Systems, insbesondere in verteilten Architekturen und bei Microservices. Ein Trace verfolgt den Pfad eines Requests durch Komponenten wie Web-Server, API-Gateways und Datenbanken.

Ein Beispiel ist eine http-Anfrage, die von Service A zu Service B läuft. Dabei werden alle relevanten Ereignisse und Zeitstempel erfasst. Dadurch lässt sich beispielsweise

herausfinden, welche Komponenten eine zu hohe Latenz aufweisen und die Performance eines Web-Dienstes beeinträchtigen.

Log-Dateien: Basis für Ursachenforschung

Logs wiederum sind unstrukturierte oder semi-strukturierte Textnachrichten, die Systeme, Anwendungen und Dienste während des Betriebs generieren. Sie stellen detaillierte, kontextbezogene Informationen über bestimmte Ereignisse oder Aktionen innerhalb eines Systems zur Verfügung. Daher liefern Log-Daten wichtige Hinweise, welche Ursachen Fehler haben und wie sich diese beseitigen lassen. Typische Log-Daten sind Fehlermeldungen wie „Datenbankverbindung konnte nicht hergestellt werden“ oder Informationen über Systemereignisse („Web-Service A gestartet“). Auch Performance-Daten, etwa zur Dauer von Datenbank-Abfragen fallen in diese Kategorie.

Allerdings reichen die drei Säulen Metriken, Traces und Logs nicht aus, so Roman Spitzbart: „Moderne Observability-Lösungen gehen über die traditionellen Säulen hinaus, indem sie Metadaten, Benutzerverhalten, die →

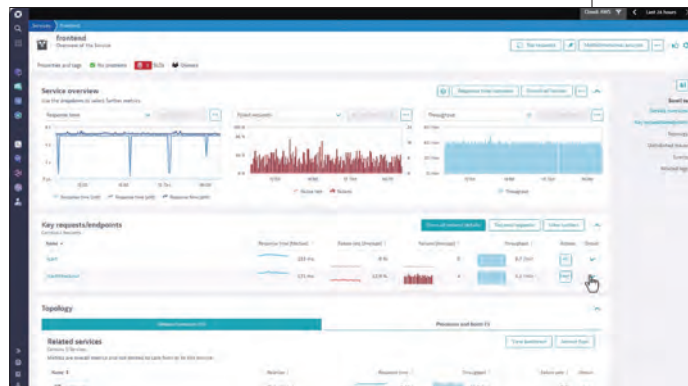


Foto: Dynatrace

Alles im Blick: Eine Observability-Software fasst die wichtigsten Ergebnisse der Analysen auf einem Dashboard zusammen. Experten erhalten so etwa Hinweise, warum Echtzeitdaten mit Verzögerung bei Usern ankommen.



Foto: IBM

Sprachkommunikation: Ein Einsatzfeld von Observability ist die Analyse von Anrufen von Kunden und Interessenten bei Service- und Vertriebsteams. Sie gibt etwa Hinweise auf zu hohe Latenzzeiten.

Foto: Splunk



Volle Transparenz: Observability-Plattformen analysieren, wie sich Netzwerkverbindungen, Cloud-Ressourcen, Applikationen und IT-Stacks auf die Qualität von Echtzeitanwendungen auswirken, etwa Videokonferenzen und Streaming-Services.



Foto: Apica

Stufenmodell: Nach Einschätzung des schwedischen Spezialisten Apica gibt es fünf Observability-Stufen. Ein Kernelement der letzten Stufe „Federated Observability“ ist der umfassende Zugang zu Daten, Stichwort „Demokratisierung von Datenbeständen“.

Architektur und Code-Level-Details einbeziehen. Das ermöglicht ein ganzheitliches Verständnis und erlaubt es, proaktiv auf bekannte und unbekannte Herausforderungen zu reagieren.“

Zu diesen Herausforderungen zählt, dass in Umgebungen mit hoher Service-Komplexität und Mikroservice-Architekturen eine Veränderung an einer Stelle oft zu Problemen in einem anderen Bereich führen kann. Mithilfe von Observability-Tools lassen sich diese Abhängigkeiten nachvollziehen; Probleme können dadurch schneller isoliert und behoben werden. Das wiederum reduziert Ausfallzeiten und verkürzt die Spanne, bis Services und Anwendungen wieder zur Verfügung stehen (Mean Time to Recover / Mean Time to Repair, MTTR).

Auch IT-Teams und Entwickler profitieren

Von Observability profitieren allerdings nicht nur die internen und externen Nutzer von IT-Ressourcen. Auch der IT-Abteilung und Software-Entwicklungsteams kann der Ansatz Vorteil bringen. Ein auf den ersten Blick trivialer Faktor: Dank der höheren Transparenz von komplexen IT-Umgebungen sind weniger Meetings nötig, bei denen Problemlösungen diskutiert werden. Weil Logs, Metriken und Traces zentral verfügbar sind, können zudem IT-Fachleute simultan an der Problemanalyse arbeiten und den Lösungsprozess beschleunigen.

Anwendungsentwickler und vor allem DevOps-Teams erhalten durch Observability-Tools wiederum Rückmeldung, ob neue Software und Apps wie erwartet „funktio-

Foto: Grafana



User Experience: Mit Tools wie Grafana können Unternehmen ermitteln, wie sich Webseiten und Anwendungen aus Sicht der Nutzer anfühlen. Das gilt beispielsweise für die Ladezeiten von Content.

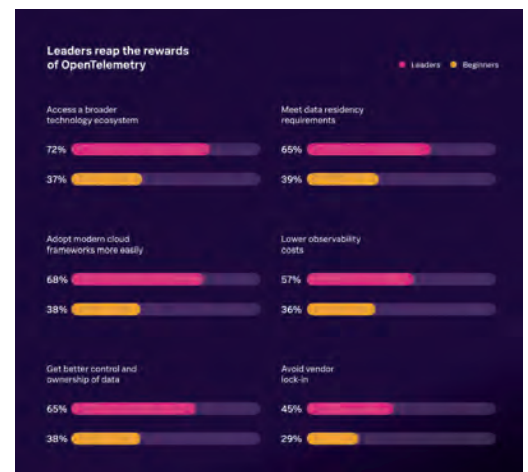


Foto: Splunk

Vorteil Open Source: Laut der Studie „State of Observability 2024“ von Splunk zahlt sich der Einsatz von Observability-Lösungen mit Open-Source-Basis in vieler Hinsicht aus, insbesondere wenn dabei auf Open Telemetry (OTel) gesetzt wird.

nieren“ – oder ob an bestimmten Stellen des IT-Stacks Probleme auftreten. Plattformen wie die von New Relic stellen zu diesem Zweck Funktionen wie ein Real-User Monitoring (RUM) bereit. Es prüft aus Sicht von Usern, also am Frontend, ob eine Software die gewünschte Performance bietet. Frontend-Entwickler haben dadurch die Möglichkeit, Probleme und deren Ursachen schneller zu diagnostizieren und zu beheben. Das wiederum kommt der Produktivität der DevOps-Teams zugute.

Anforderungen an Observability-Lösungen

Eine Observability-Lösung sollte alle Anwendungen, IT- und Cloud-Stack-Abhängigkeiten sowie Netzwerkverbindungen in Echtzeit erfassen. Hinzu kommen Automatisierungsfunktionen, um Fehler schneller zu erkennen und Lösungsoptionen bereitzustellen. Automatisierung ist laut Dynatrace unverzichtbar, um den manuellen Aufwand zu reduzieren. Weitere Funktionen, die zur Verfügung stehen sollten, sind Analysen in Echtzeit, auch von historischen Daten, und dies am besten in Verbindung mit Root-Cause-Analysen und Trendprognosen.

Ebenfalls wichtig: die Möglichkeit, andere Tools einzubinden sowie eine transparente Kostenstruktur von Tools und Plattformen. Positiv auf die Kosten wirkt sich aus, wenn ein Nutzer bei einer Plattform Observability-Funktionen für einzelne Anwendungsbereiche buchen kann, etwa für die Überwachung der Performance von Anwendungen oder im Bereich Infrastructure Observability.

Interessenten sollten zudem prüfen, ob beziehungsweise welche KI- und Machine-Learning-Funktionen die Observability-Lösung unterstützt. Beide Technologien gewinnen unter anderem deshalb an Bedeutung, weil die Datenvolumina steigen, die analysiert werden müssen. Dazu tragen im Medienbereich Trends bei wie das Streaming von Videos in UHD-Qualität (4K). Dies erhöht die Belastung der Netzwerkkomponenten und damit das Risiko, dass Fehler auftreten.

Ein beträchtlicher Teil der Anbieter von Observability-Tools und -Plattformen hat daher bereits künstliche Intelligenz und ML in seine Services integriert. Empfehlenswert ist aus Sicht von Dynatrace, dass parallel mehrere KI-Ansätze zum Einsatz kommen: „Durch die Kombination von prädiktiver, kausaler und generativer KI können wir automatisch Probleme erkennen, Ursachen analysieren und proaktive Lösungen vorschlagen“, erläutert Roman Spitzbart. „Diese KI-gestützten Funktionen steigern außerdem die Produktivität der IT-Teams, indem sie manuelle Prozesse automatisieren und datengestützte Entscheidungen erleichtern. Letztendlich führt dies zu einer verbesserten Leistung

Open Telemetry – die Universalsprache

Mit Open Telemetry (OTel) steht im Bereich Observability gewissermaßen eine „Lingua Franca“ zur Verfügung. Die Weiterentwicklung dieser Universalsprache wird maßgeblich von der Cloud Native Computing Foundation (CNCF) vorangetrieben, mit Unterstützung von Software-Firmen und Cloud-Service Providern. OTel stellt eine herstellerneutrale Schnittstelle (API, Application Programming Interface) und ein Software Development Kit (SDK) zur Verfügung. Hinzu kommt ein Open Telemetry Collector, der Tools wie Prometheus, Jaeger, Zipkin und das Open Telemetry Protocol (OTLP) unterstützt. Damit lassen sich Telemetriedaten in verteilten Systemen erfassen und zur Auswertung an Observability-Systeme weitergeben, gleich, von welchem Anbieter sie stammen.

Zu den potenziellen Nachteilen zählt, dass die Integration in komplexe Umgebungen aufwendig sein kann, etwa dann, wenn Legacy-Anwendungen vorhanden sind und weitere Software-Bibliotheken integriert werden müssen. Hinzu kommt, dass Open Telemetry große Datenmengen generiert. Das erfordert Speicherplatz, Rechenkapazität für die Verarbeitung und ein Datenmanagement.

und Zuverlässigkeit der IT-Systeme unserer Kunden.“

Hürden und Fallstricke

Allerdings sollten Interessenten vor Einführung einer Observability-Lösung prüfen, welche finanziellen, technischen und organisatorischen Herausforderungen damit verbunden sind. Vor allem dann, wenn eine Plattform große und komplexe Systeme unterstützen soll, kann dies zu hohen Kosten führen. Ein Grund dafür ist, dass die Preisgestaltung etlicher Anbieter auf der Menge der gesammelten Daten basiert.

Ein weiterer Faktor ist die Komplexität bei der Implementierung. In der Praxis müssen Metriken, Logs und Traces an die Systemlandschaft und Anwendungen angepasst werden. Das erfordert spezielle Kenntnisse und kann zeitaufwendig sein. Vor allem die Einbindung von älteren „Legacy“-Systemen erfordert häufig solche →

ProCase® HIGH PERFORMANCE
TRANSPORT CASES

19" QSD Stack-Racks

QSD Stack-Racks können mittels Riegelverschluss fest zu einer Einheit verbunden werden. Die gummigepufferte und tiefenverstellbare 19 Zoll Rackschiene ermöglicht maximale Flexibilität beim Geräteeinbau. Durch einschiebbare Türen sind die QSD Stack-Racks von ProCase außerdem besonders kompakt.



www.procaseshop.de

Anpassungen. Und solche älteren IT-Umgebungen sind durchaus noch häufig in deutschen Unternehmen anzutreffen. Laut der Studie „Legacy-Modernisierung 2024“ von IDG Research Services / Foundry nutzt noch ein Drittel der Firmen in großem Umfang Mainframes und ältere Software für wichtige Aufgaben.

Traces wiederum bieten detaillierte Informationen über den Lebenszyklus einer Anfrage oder eines Ereignisses (Events) innerhalb eines Systems, insbesondere in verteilten Architekturen und bei Microservices. Ein Trace verfolgt den Pfad eines Requests durch Komponenten wie Web-Server, API-Gateways und Datenbanken.

Ein Beispiel ist eine http-Anfrage, die von Service A zu Service B läuft. Dabei werden alle relevanten Ereignisse und Zeitstempel erfasst. Dadurch lässt sich beispielsweise herausfinden, welche Komponenten eine zu hohe Latenz aufweisen und die Performance eines Web-Dienstes beeinträchtigen.

Zu berücksichtigen ist zudem, wie bereits angesprochen, die große Menge an gesammelten Daten. Ohne Datenstrategie und Filterfunktionen besteht die Gefahr, dass es nur mit einem hohen Aufwand möglich ist, aus dem Datenbestand verwertbare Informationen (Insights) herauszudestillieren. Das steht wiederum in Widerspruch zur Anforderung, möglichst schnell, am besten in Echtzeit, auf Anomalien und Fehler zu reagieren.

Auf einen weiteren Fallstrick weist das Softwareunternehmen Splunk im Report „State of Observability 2024“ hin. Laut der Studie setzt jedes Unternehmen im Schnitt 23 unterschiedliche Observability-Tools ein. Dies ist teilweise darauf zurückzuführen, dass neue und ältere IT-Systeme unterstützt werden müssen. Ein solcher Wildwuchs kostet jedoch unnötig Geld und führt zu einer Überlastung der IT-Experten, die diese Werkzeuge betreuen.

Erste Option: Do-it-yourself mit Open Source

Unternehmen, die in Eigenregie eine Observability-Umgebung aufbauen möchten, können dies mithilfe von Open-Source-Tools und Standards wie Open Telemetry tun. Ein Teil der Entwickler solcher Tools hat mittlerweile kommerzielle Spielarten auf den Markt gebracht, etwa in Form von Observability-Plattformen. Dazu zählen Prometheus und Grafana Labs.

Ein Beispiel für solche Open-Source-Anwendungen ist Prometheus. Es wurde ursprünglich von Soundcloud entwickelt und dient dazu, Metriken zu erfassen. Ein Be-

standteil ist eine zeitreihenbasierte Datenbank. Mittlerweile bieten auch Cloud-Serviceprovider wie AWS, Microsoft (Azure) und Google (Google Cloud Platform) Prometheus als Managed Service an.

Grafana wiederum legt bei der Open-Source-Version seiner Observability-Plattform den Schwerpunkt auf die Visualisierung und Analyse von Metriken. IT-Spezialisten und Software-Entwickler können mithilfe von konfigurierbaren Dashboards beispielsweise die Performance von IT-Systemen und -Services sowie von Applikationen erfassen und potenzielle Schwachstellen ermitteln. Ebenfalls von Grafana Labs stammt Loki. Diese Plattform sammelt Log-Daten und ordnet sie in Zeitreihen an. Dies vereinfacht die Suche nach Auffälligkeiten. Ebenfalls auf das Sammeln, Analysieren und Visualisieren von Log-Files ist der ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana) ausgelegt. Elasticsearch dient als Such- und Analysetool, Logstash als Pipeline für Log-Daten und Kibana zur Visualisierung. ELK Stack eignet sich vor allem für die Analyse großer Mengen unstrukturierter Daten, die häufig in Log-Dateien vorkommen.

Und noch ein Beispiel für eine Open-Source-Software für das Erfassen und Auswerten von Traces: Jaeger wurde vom Mobilitätsdienstleister Uber entwickelt. Die Plattform analysiert Traces in verteilten Systemen und Microservices. Daraus lassen sich Informationen über das Verhalten von Systemen und Applikationen ableiten, einschließlich der Ursachen für fehlerhafte Transaktionen.

Zweite Option: Plattformen statt Tools

Zu den Vorteilen von separaten Tools zählt, dass sie für einzelne Aufgaben im Zusammenhang mit Observability optimiert wurden, etwa die Analyse von Log-Dateien. Diese Funktionen erfüllen sie teilweise besser als Observability-Plattformen. Hinzu kommt der Faktor Kosten: IT-Teams oder DevOps- und AIOps-Spezialisten können nach Bedarf einzelne Werkzeuge ordern und einsetzen. Bei einer Plattform können dagegen auch Kosten für Funktionen anfallen, die Fachleute nicht benötigen.

Für eine Plattform dagegen spricht, dass sie Nutzern eine zentrale Anlaufstelle zur Verfügung stellt – in Bezug auf die Funktionen, das Datenmodell und das User Interface. Die Integration von Datenquellen und Tools sowie deren Management ist einfacher als beim Einsatz von Tools unterschiedlicher Herkunft. Dies ist angesichts der hohen Belastung von IT-Fachleuten von Vorteil.

Neben Spezialanbietern wie Dynatrace, New Relic, Datadog, Grafana und Splunk drängen zunehmend Cloud-Serviceprovider wie AWS, Microsoft und Google auf den Markt der Observability-Plattformen. Dort sind auch weitere IT-Firmen wie IBM, ServiceNow und Oracle vertreten. Für Unternehmen, die bereits Services von einem dieser IT- und Cloud-Anbieter beziehen, liegt es nahe, dies auch im Bereich Observability zu tun.

Für Unternehmen aus den Sparten Medien, TV und Streaming kommen zudem Anbieter wie Akamai und



Foto: Dynatrace

„Durch die Integration von GenAI werden die Analysen demokratisiert, weil sie in natürlicher Sprache für verschiedene Teams zugänglich sind.“

Roman Spitzbart, Vice President Solutions Engineering EMEA bei Dynatrace

Observability vs. Monitoring

Das Monitoring von IT-Infrastrukturen, Cloud-Services und Anwendungen ist in den meisten Unternehmen ein Standardprozedere. Teilweise wird dabei aber Monitoring mit Observability gleichgesetzt. Doch es gibt klare Unterschiede:

Monitoring:

- **Fokus:** Überwachung des aktuellen Zustands eines Systems oder einer Anwendung.
- **Ziel:** Früherkennung von Problemen und die Gewähr, dass ein System innerhalb definierter Grenzen funktioniert.
- **Datenquellen:** Monitoring ist auf die Erfassung und Anzeige von vordefinierten Metriken ausgerichtet, etwa CPU-Auslastung, Speicherverbrauch und Response-Zeiten.
- **Fragen, die Monitoring beantwortet:** „Ist das System gesund?“ oder „Gibt es eine Abweichung von einem festgelegten Standard?“
- **Typische Tools:** Prometheus, Zabbix, Nagios

Observability:

- **Fokus:** Fähigkeit, den Zustand eines Systems zu verstehen und zu diagnostizieren, insbesondere von komplexen und verteilten IT-Umgebungen.
- **Ziel:** Probleme untersuchen und deren Ursache ermitteln, ohne



dass im Voraus exakt bekannt ist, wonach man suchen muss.

- **Datenquelle:** Observability umfasst **Metriken, Logs und Traces, um tiefgehende Einblicke in das Verhalten eines Systems zu erhalten.**
- **Fragen, die Observability beantwortet:** „Warum verhält sich das System auf eine bestimmte Weise?“ oder „Was ist die Folge, wenn bestimmte Fehler auftreten?“
- **Typische Tools:** Open Telemetry, Jaeger, Grafana, ELK Stack (Elasticsearch, Logstash, Kibana)
- **Verwechslungsgefahr:** Monitoring-Tools und Observability-Software ähneln sich zwar, doch gibt es klare Unterschiede in Zielen und Funktionen.

Foto: Service Now

Accedo in Betracht. Akamai stellt als Ergänzung seiner Content-Delivery-Network-Dienste (CDN) auch Security- und Observability-Lösungen bereit. Es ist davon auszugehen, dass auch andere Anbieter von Observability-Lösungen solche Anwendungsfälle künftig verstärkt berücksichtigen. Dadurch können sie vom Trend in Richtung Echtzeitkommunikation profitieren, sprich Audio- und Videokonferenzen, Contact Center und Streaming.

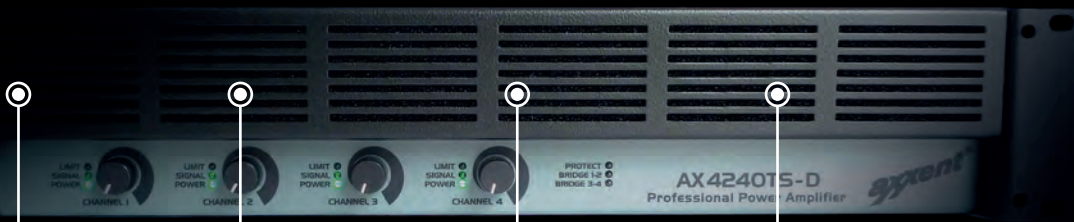
men zu ergreifen. Doch das ist zu kurz gedacht, wie Roman Spitzbart feststellt: „Observability kann die entscheidende Grundlage für datenbasierte Geschäftsentscheidungen darstellen, sowohl operativ als auch strategisch.“

Fazit: Observability ist mehr als ein Werkzeug
Observability wird derzeit häufig noch als Werkzeug betrachtet, um ein Fehlverhalten von IT-Systemen, Anwendungen oder Cloud-Ressourcen zu erkennen und Gegenmaßnah-

men zu ergreifen. Doch um das zu erreichen, müssen sich Plattformen und Tools weiterentwickeln, etwa durch die Integration von Automatisierungsfunktionen und KI-gestützten Analysetools. Daher plädiert der Fachmann von Dynatrace für die Kombination von generativer KI und Observability: „Durch die Integration von GenAI werden die Analysen demokratisiert, weil sie in natürlicher Sprache für verschiedene Teams zugänglich sind, von DevOps über Security bis hin zum Business.“

AX-4240TS-D – FÜR DEN EINSATZ IN FESTINSTALLATIONEN OPTIMIERT

Verstärker 4 x 240 W mit Dante



4 x 240 W
70/100 V
und 4 Ohm

Brückenbetrieb
niederohmig
paarweise

Eingänge
analog und
Dante (AES67)

Übertragerausgänge zur
Erdschlussüberwachung
und Sicherheit

axxent[®]
Professional
Audio Products

axxent e.K.
63571 Gelnhausen
0 60 51 - 916 55 84
mail@axxent.de

axxent.de



Observability-Software und -Plattformen (Auswahl)

Anbieter	Lösung	Einsatzfelder
Akamai https://www.akamai.com/de	Traffic Peak Observability Platform	Observability für Gaming- und Medieninhalte
Acceldata https://www.acceldata.io	Acceldata Data Observability Cloud Platform	Cloud-Plattform für Data Observability
Accedo https://www.accedo.tv	OTT Video Solutions; Pay TV Solutions;	Observability für TV, Pay TV und Streaming; Basis von New-Relic-Plattform
Actus https://actusdigital.com	Actus Intelligent Monitoring Platform	Auf TV, Audio, Streaming zuschnitten
Apica https://www.apica.io/	Apica Observe	Full-Stack-Observability von Logs, Metriken, Traces,
BMC Software https://www.bmcsoftware.de	BMC Helix Operations Management Platform mit Helix Discovery und Netreo Network Observability	Observability-Funktionen für Netzwerke, IT-Systeme und Services
Chronosphere https://chronosphere.io/	"Chronosphere Observability Platform; Telemetry Pipeline"	Cloud-Plattform mit Support von Open-Source-Tools wie Prometheus, Jaeger und Open Telemetry;
Cribl https://cribl.io	Cribl Suite	Aufbau von Observability-Pipelines; Datensuche in Log-Stores, Data Lakes und auf Edge-Systemen
Datadog https://www.datadoghq.com/de	Datadog Platform	Monitoring von Apps, Data Streams, Services
Dynatrace https://www.dynatrace.de	Dynatrace Platform	Digital Experience von Usern von Services und Apps
Elastic https://www.elastic.co/de	Elastic Observability auf Elastic Search AI Platform	Basis: Open Telemetry; viele Datentypen unterstützt;
Grafana Labs https://grafana.com	u. a. Grafana Cloud Frontend Observability und Application Observability	Für Real-User Monitoring und Überwachung von Anwendungs-Performance;
Google https://cloud.google.com	Google Cloud Monitoring; Cloud Logging; Cloud Trace	Cloud-Services für Observability, Tracing, Monitoring, Logging
Honeycomb https://www.honeycomb.io	Honeycomb Observability Platform	Log-Analyse, Telemetrie-Pipelines, Frontend-Observability
IBM https://www.ibm.com/de-de/	IBM Instana Observability	Full-Stack-Observability, speziell für Application Performance Monitoring
Logic Monitor https://www.logicmonitor.com/lp/de	Logic Monitor Platform	Plattform für automatisierte Netzwerküberwachung, etwa im Kundenservice und Medienbereich
Logz.io https://logz.io	Logz.io-Plattform mit AI Agent	KI-basierte Plattform für Observability und Log-Management;
Microsoft https://azure.microsoft.com/de-de	Azure Monitor	Cloud-Service; Analyse von User-Verhalten
New Relic https://newrelic.com/de/	New Relic Platform	Digital Experience Monitoring, u. a. im Medien- und Unterhaltungssektor
Oracle https://www.oracle.com/de/	Oracle Cloud Observability and Management Platform	Full-Stack-Observability, inklusive mit Analytics- und Automatisierungsfunktionen
ServiceNow https://www.servicenow.com/de	Cloud Observability	Cloud-Plattform mit KI-Funktionen für ITOps- und DevOps-Teams; Analyse von Cloud- und Standardanwendungen;
Splunk https://www.splunk.com/de_de	Splunk Observability Cloud; Splunk Platform	Performance von Anwendungen; User Monitoring, Log-Analyse; Lösungen von Appdynamics durch Mutterunternehmen Cisco integriert;
Sumo Logic https://www.sumologic.com/de/	Sumo Logic Plattform;	Digital Experience; Log-Analyse; Infrastruktur-Monitoring;



PRODUCTION PARTNER



EVENT PARTNER



PROFESSIONAL SYSTEM



FILM & TV KAMERA

Jobs für alle Akteure der Event- und Entertainmentbranche

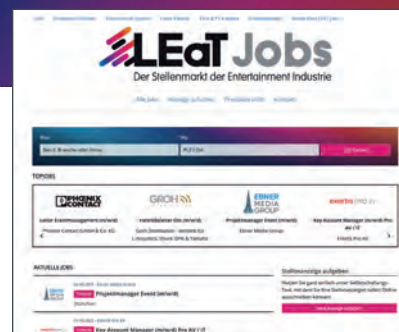
LEaT steht für „Live, Entertainment and Technology“ und vereint die Zielgruppen der führenden Fachmarken PRODUCTION PARTNER, EVENT PARTNER, PROFESSIONAL SYSTEM und FILM & TV KAMERA.

LEaT Jobs ist der Fachstellenmarkt für die gesamte Branche.

Ihr Job-Angebot fehlt?

Sie suchen Mitarbeiter? Dann sollten auch Sie unser Online-Jobportal nutzen. Ihr Stellenmarkt-Team berät Sie gerne zu den attraktiven Promotionsmöglichkeiten.

Gerne können Sie Ihre Stellenausschreibung jederzeit online selbst einbuchen unter jobs.leadcon.com



Diese und viele weitere aktuelle Job-Angebote finden Sie auf jobs.leadcon.com

Electronic Theatre Controls GmbH	Elektrotechniker oder Elektroniker im Technischen Service - Technical Service Specialist (m/w/d)	Holzkirchen
Media Spectrum GmbH & Co. KG	Lagerlogistiker*in (m/w/d) Schwerpunkt Veranstaltungstechnik	Willich
Rent-All Deutschland GmbH	Vorarbeiter / in Lager (m/w/d)	Nürnberg
sea chefs Human Resources Services GmbH	Technischer Leiter (w/m/d) im Bereich Veranstaltungstechnik - Mein Schiff Flotte -	weltweit
Ebner Media Group GmbH & Co. KG	Eventmanager:in (m/w/d) in Köln	Köln
Braunschweiger Veranstaltungsstätten GmbH	Fachkraft für Veranstaltungstechnik (w/m/d)	Braunschweig
Electronic Theatre Controls GmbH	Veranstaltungstechniker als Product & Demo Administrator (m/w/d)	Irschenberg / Holzkirchen
Rent-All Deutschland GmbH	Accountmanager / in (m/w/d) im Außendienst	Nürnberg
speaker trade e.K.	Vertriebs-/Außendienstmitarbeiter (m/w/d) Süd-Deutschland, Schweiz, Österreich Installsound und Mobile Audio	Raum Süddeutschland, Österreich, Schweiz
sea chefs Human Resources Services GmbH	Media Technician Entertainment Technology (f/m/d) - Mein Schiff Fleet -	weltweit
Media Spectrum GmbH & Co. KG	LKW-Fahrer*in (m/w/d) für 40-Tonner - im Bereich Veranstaltungstechnik	Willich
ROXX GmbH	Mitarbeiter/in im Bereich Research & Development (m/w/d) Vollzeit	Köln
Laauser & Vohl GmbH	Elektrofachkraft (m/w/d) für Anlagenwartung und Schaltschrankbau	Stuttgart
tmb, San Fernando, USA	Customer Development EU Representative (f/m/x)	Home-Office
vision tools rental and distributions GmbH	Fachkräfte für Lagerlogistik (m/w/d)	Hamburg, Hilden bei Düsseldorf, Weiterstadt

Ihre Anzeige ist noch nicht dabei? Rufen Sie uns an:

Reinhold Fritsch, Tel.: +49 731 88005-8286 oder per E-Mail an jobs.leadcon.com



CCH

Foto: Jörg Küster

Zukunftsweisende Beschallung fürs CCH von GRANER + PARTNER

GRANER + PARTNER hat leistungsstarke Beschallungssysteme für die Säle 1 und 3 des CCH – Congress Center Hamburg geplant. Hervorragende Sprachverständlichkeit stand dabei ebenso im Fokus wie eine überzeugende Musikwiedergabe.

Text: Johann Scheuerer | Bilder: Jörg Küster, Zurich Insurance

Das CCH – Congress Center Hamburg ist eines der größten und modernsten Kongresszentren Europas und bietet mit einer Gesamtfläche von 36.000 Quadratmetern nahezu unbegrenzte Möglichkeiten für Veranstaltungen aller Art. Seit dem Frühjahr 2024 verfügen die beiden größten Säle des Hauses über neue Beschallungsanlagen, die von der GRANER + PARTNER GmbH geplant wurden.

In Saal 1 des CCH kommen dabei – erstmals als Festinstallation in einem europäischen Kongresszentrum – leistungsstarke L2/L2D-Lautsprecher aus dem Portfolio des französischen Herstellers L-Acoustics zum Einsatz. Für die Beschallung von Saal 3 wurden Lautsprecher aus der A-Serie des deutschen Herstellers d&b audiotechnik ausgewählt.

Detaillierte Raummodelle

GRANER + PARTNER aus Bergisch Gladbach bei Köln ist ein renommiertes Ingenieurbüro, das auf Raumakustik, Schallschutz, Ton- und Medientechnik, Bauphysik und Schallimmissionsschutz spezialisiert und amtlich anerkannte Schallprüfstelle ist. Im CCH war es nicht nur für die Planung der neuen Beschallungsanlagen in den Sälen 1 und 3, raumakustische Messungen, Simulationen in EASE und praxisorientierte Shootouts verantwortlich, sondern begleitete auch die Bauarbeiten über die Leistungsphasen 1 bis 8 der HOAI. Die Umrüstung in den Sälen 1 und 3 begann im Januar 2024, die Abnahmen erfolgten Ende April desselben Jahres.

Rüdiger Aue, Projektleiter Medientechnik bei GRANER + PARTNER und gemeinsam mit Abteilungs- und Projektleiter Dominik Schenke verantwortlich für das Vorhaben im CCH, berichtet: „Im Zuge der Sanierung des CCH wurden die alten Beschallungsanlagen der Säle 1 und 3 ausgebaut. Beide waren schon sehr lange in Betrieb und in die Jahre gekommen. Für die eingesetzten Verstärker gab es keine Ersatzteile mehr, so dass eine weitere Nutzung nicht in Frage kam – es galt daher, ein modernes Beschallungskonzept auf dem neuesten Stand der Technik zu entwickeln.“

Da die Raumakustik eines der vielen Fachgebiete ist, in denen GRANER + PARTNER über eine fundierte Expertise verfügt, wurden in Bergisch Gladbach detaillierte Raummodelle in EASE erstellt, nachdem M.BP Benjamin Haupt von Graner Bereich Messtechnik/Controlling umfangreiche Messungen in den Sälen 1 und 3 des CCH vorgenommen hatte. „Anhand dieser Modelle haben wir verschiedene Konzepte für mögliche Systemlösungen entwickelt“, so Rüdiger Aue. „Für Saal 1 wurde der Wunsch geäußert,

dass die zu installierende Anlage idealerweise ohne Delaylines auskommen sollte – mit dem nun installierten System funktioniert das hervorragend. In Saal 3 bestand eine Schwierigkeit darin, dass die Decke von einer denkmalgeschützten Lichtinstallation geschmückt wird, die ein eigenwilliges Reflexionsverhalten aufweist und sich nicht im Schallweg befinden sollte.“

Shootouts für beide Säle

Nach eingehender Erörterung der Simulationsergebnisse wurden von GRANER + PARTNER für beide Säle Shootouts angesetzt, in denen sich Produkte namhafter Hersteller miteinander messen mussten. Am Vergleichshören beteiligt waren diverse Vertreter:innen des CCH, darunter auch Graf Krüger (Technischer Leiter) und Søren Scharnhop vom Produktionsteam.

„Das vergleichende Hören haben wir so fair und neutral wie möglich gestaltet, mit gleichen Aufbaumöglichkeiten und gleichen Zeitfenstern für alle Teilnehmenden“, betont Rüdiger Aue. „Es wurden nicht nur Ausschnitte ausgewählter Musikstücke verwendet, sondern es war auch ein Schauspieler anwesend, der mit Handmikrofon, Headset und am Rednerpult mit Schwanenhalsmikrofon Texte vortrug. Die Bewertungskriterien hatten wir in einer Matrix zusammengestellt, welche den Anwesenden zum Ausfüllen ausgehändigt wurde.“

Aue erklärt weiter: „Wir hatten im Vorfeld ein neutrales Raummodell mit den akustischen Eigenschaften und den infrage kommenden Hängepunkten bereitgestellt, auf dessen Basis eine Simulation in EASE erstellt werden sollte. Wichtig war uns, dass nur qualifizierte Unternehmen am Wettbewerb teilnehmen, die den Qualitätsansprüchen und Erwartungen des CCH gerecht werden →



Saal 1 ist mit fast 3.000 Sitzplätzen der größte fest bestuhlte Saal im CCH. Hier kommen – erstmals als Festinstallation in einem europäischen Kongresszentrum – L2/L2D-Lautsprecher von L-Acoustics zum Einsatz.

Foto: Jörg Klüster



Saal 1 wird mit einer Links/Center/Rechts-Konstellation beschallt, deren Main-Hangs aus den L-Acoustics-Modellen L2 (oben) und L2D (unten) bestehen.

Mit 1.910 m² ist Saal 3 der zweitgrößte Raum im CCH. Sein Parkettboden wird gerne für Tanzveranstaltungen gebucht. Blickfang ist eine denkmalgeschützte Lichtinstallation an der Decke.

können. Ich denke, dass sich der fundierte Prozess der Planung und Systemscheidung gelohnt hat, denn heute ist das Klangergebnis sowohl im Saal 1 als auch im Saal 3 absolut überzeugend. Auch die Rückmeldungen, die ich aus dem Team des CCH von ganz unterschiedlichen Personen mit und ohne audiotechnischem Hintergrund erhalten habe, sind uneingeschränkt positiv.“

Saal 1: Beschallung mit L-Acoustics L2/L2D

Saal 1 ist mit einer Kapazität von fast 3.000 Sitzplätzen der größte fest bestuhlte Saal im CCH und wird heute mit einer Links/Center/Rechts-Konstellation beschallt, deren Main-Hangs aus den L-Acoustics Modellen L2 (oben) und L2D (unten) bestehen. Den Antrieb übernehmen vier L-Acoustics LA7.16i Hochleistungsendstufen. Das Centercluster setzt sich im Saal 1 aus drei L-Acoustics A10i Zweibege-Passivlautsprechern (1 x Focus und

2 x Wide an LA2Xi-Endstufe) zusammen; mehr Elemente hätten den Projektionsweg gestört. Von LA2Xi-Endstufen angetriebene L-Acoustics 5XT dienen als ultrakompakte Nearfills, die je nach Bühnenaufbau zum Einsatz kommen. Das Monitoring erfolgt über fest an der Decke installierte L-Acoustics A10i (left/right je 1 x Focus und 1 x Wide an LA2Xi). Ergänzt werden die A10i bei Bedarf durch auf der Bühne zu verteilende Monitorlautsprecher, für die vier Ausgänge einer L-Acoustics LA4X Vierkanalendstufe vorgesehen sind.

Als Fill-Systeme für die seitlichen Aufgänge wurden im Saal 1 zwei L-Acoustics X8 Koax-Pointsources angebracht, die passend zur Farbe der Backsteinwände lackiert sind und von einem LA2Xi-Verstärker angetrieben werden. Für zusätzliche Luftbewegung im Tieftonenbereich sorgen pro Bühnenseite vier L-Acoustics KS21 Subwoofer mit 21"-Bestückung, von denen eine Unit gedreht ist, um eine kardioidförmige Abstrahlcharakteristik zu erreichen.

Den Antrieb übernehmen zwei LA4X. Für typische Sprachanwendungen werden diese Bässe nicht benötigt, sind aber bei musikalischen Aufführungen aller Art durchaus willkommen. Der Frequenzgang der Fullrange-tauglichen L2/L2D-Systeme reicht hinab bis 45 Hertz und wird bei der Installation im Saal 1 nicht elektronisch beschnitten.

Seitens des französischen Herstellers betreute Martin Rode (Application Engineer) das Hamburger Projekt, unterstützt von Steven Ellis (Application Project Manager) und Sebastian Wittrock (Sales Manager). Die Ausschreibung für die Lieferung und Installation der neuen Audio-technik konnte die PROTONES GmbH & Co. KG aus Lüneburg für sich entscheiden. Beim Projekt im Saal 1 des CCH trug auf Seiten von PROTONES der technische Geschäftsführer Benjamin „Benni“ Schulenkorf die Verantwortung.

Für typische Konferenzszenarien ist die neue Beschallungsanlage mehr als ausreichend dimensioniert, doch Søren Scharnhop vom Produktionsteam des CCH rechnet damit, dass künftig auch Gastspiele wie Konzerte oder Musicals auf die leistungsstarken L-Acoustics Systeme zurückgreifen werden: „Das ist von Seiten des Hauses so gedacht und wird auch einwandfrei funktionieren, wobei aus Sicht der im CCH gastierenden Tourneeproduktionen natürlich verschiedene Faktoren eine Rolle bei der Entscheidung spielen“, merkt er an. Graf Krüger, Technical Director des CCH, ergänzt: „Grundsätzlich kann die neue Beschallungsanlage alle typischen Veranstaltungsszenarien im Saal 1 abdecken.“

Foto: Jörg Klüster



Saal 3: Beschallung mit der d&b A-Serie

Saal 3 ist mit einer Bruttofläche von 1.910 m² der zweitgrößte Saal im CCH. Er verfügt über Parkettboden und wird daher gerne für Tanzveranstaltungen wie beispielsweise glamouröse Bälle gebucht. Blickfang in Saal 3 ist eine denkmalgeschützte Lichtinstallation, die einen großen Teil der Decke einnimmt. Links und rechts im Saal 3 werden Cluster aus der A-Serie von d&b geflogen, die aus drei nebeneinander angebrachten ALi60-Lautsprechern bestehen. Das Centercluster bilden zwei quer montierte Einheiten der A-Serie (ALi60 oben, ALi90 unten), die so positioniert sind, dass ihre Abstrahlung weder durch die geschützte Lichtinstallation gestört wird noch ihre Präsenz das projizierte Bild beeinträchtigt.

Bereiche seitlich der Bühne werden mit Outfills (1 x d&b 10S pro Seite) abgedeckt, die oberhalb der Bässe (pro Seite 1 x d&b V-GSUB) angebracht sind. Die Stacks aus 10S und V-GSUB sind hinter einer akustisch transparenten Abdeckung verborgen und für das Publikum nicht sichtbar. Wird eine erweiterte Basswiedergabe gewünscht, stehen zwei weitere mobile d&b V-GSUB bereit.

Entlang der Vorderkante des Podiums werden bei Veranstaltungen vier Zweiwege-Lautsprecher d&b 44S als Nearfills verteilt. Der hintere Bereich von Saal 3 wird mit einer Delayline versorgt, die von vorne kommende Signale auffrischt und aus drei d&b E8 Koaxlautsprechern besteht. Zwei weitere E8 sind als Delayline für den FOH-Platz auf der Galerie vorgesehen. Für das Monitoring auf der Bühne sind d&b E6 verfügbar.

Über eine d&b DS10 Audio Network Bridge werden eingehende Dante-Signale in AES/EBU umgesetzt und anschließend auf fünf 40D-Vierkanal-Installationsverstärker von d&b verteilt. Drei ebenfalls vorhandene d&b-5D-Installationsverstärker verarbeiten eingehende Dante-Signale direkt.

Seitens d&b audiotechnik waren Marco Fußhöller (d&b Education and Application Support D.A.CH.) und Michael „Migo“ Platz (d&b Sales Support Specialist D.A.CH.) in das Projekt involviert. Die Ausschreibung über die Lieferung und Installation der neuen Audiotechnik konnte die Berliner PIK AG (www.pik.de) für sich entscheiden.

„Um an der Ausschreibung für die audio-technische Ausstattung von Saal 3 teilnehmen zu können, musste man sich zunächst bewerben und entsprechende Referenzen vorweisen“, erinnert sich Andreas Klöhn, Vertrieb Audiotechnik bei der PIK AG. „Es kam dann zu einem Shootout, bei dem das Konzept von d&b audiotechnik in Aspekten wie Rückkopplungsfestig-



Foto: Jörg Küster

keit, Durchsetzungsfähigkeit und Linearität der Wiedergabe voll und ganz überzeugen konnte.“

Sören Scharnhop vom Produktionsteam des CCH bestätigt, dass die neue Beschallungsanlage im Saal 3 den hohen Ansprüchen der renommierten Hamburger Location auf ganzer Linie gerecht wird: „Mit dem Ergebnis der Arbeiten bin ich absolut zufrieden. Ich finde die neue Beschallungsanlage wirklich sensationell! Auch die Sprachverständlichkeit im Saal 3 ist heute hervorragend, wie ein STI-Wert größer als 0,7 eindeutig belegt. Die Zusammenarbeit mit allen Projektbeteiligten – dem Planungsbüro, dem Hersteller, dem Integrator und dem Team des CCH – habe ich als sehr angenehm empfunden.“

Technical Director Graf Krüger resümiert: „Es gab einen offenen Dialog, und wir sind immer ehrlich miteinander umgegangen, was sicher nicht unwesentlich zum sehr guten Endergebnis beigetragen hat.“

Links und rechts in Saal 3 werden Cluster aus der d&b A-Serie geflogen, die aus drei nebeneinander angebrachten ALi60 Lautsprechern bestehen.

Das Centercluster bilden zwei quer montierte Einheiten der A-Serie (ALi60 oben, ALi90 unten).

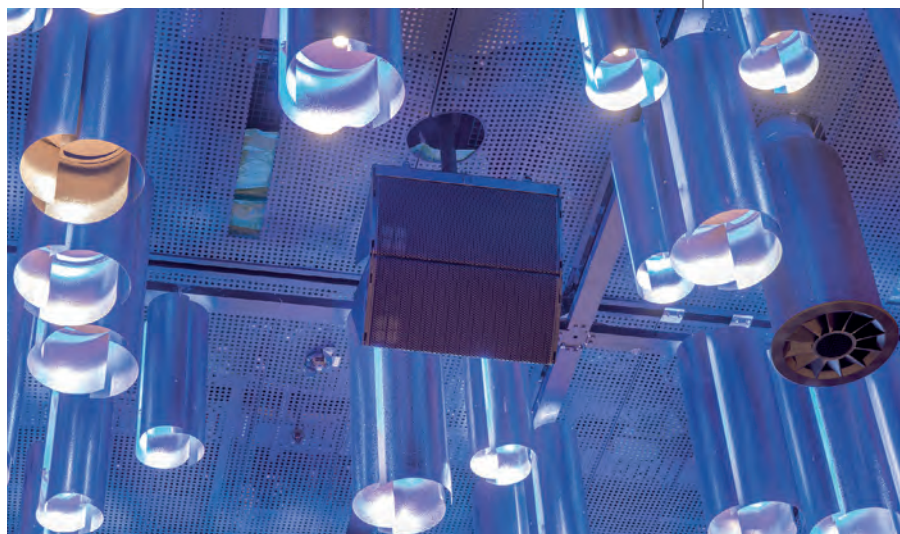


Foto: Zurich Insurance

22.- 24. OKTOBER 2024 | HAMBURG MESSE

THE AVCON

LEdIcon

DAS WAR THE AVCON 2024



VIELEN DANK AN UNSERE AUSSTELLER!

UNSERE AUSSTELLER:

ANALOG WAY	HAGOR	PLAN VALLEY
ATLAS IED	IOVERSAL	PROTONES
AV STUMPFL	INFILED	PURELINK
AVOCOR	INNLIGHTS	ROE
BARCO	KERN & STELLY	TRIOUS
BFE	LANG AG	UNICOL
BLAZE AUDIO	LIGHTWARE	VON HAGEN
BROMPTON	LINDY	VENTUZ TECHNOLOGY
BROADCAST SOLUTIONS	MIPRO	VIDELCO
COLORLIGHT	MONACOR	VIEW SONIC
DATATON	MRLED	
EVERTZ MICROSYSTEMS	NOVASTAR	
EXERTIS	PAN ACOUSTICS	UND VIELE WEITERE!

Weitere Infos auf leatcon.com/avcon/



DIE AVCON WIRD UNTERSTÜTZT VON



Foto: Samsung

Digital Signage im Einzelhandel mit Samsung VXT

Samsung und Hy-Vee erschließen neue Wege für Digital Signage im Einzelhandel. Möglich macht das der Einsatz des VXT Content Management Systems von Samsung.

Text: Johann Scheuerer | Bilder: Samsung

Der Einzelhändler Hy-Vee ist an über 550 Standorten in den USA vertreten. 2023 wurde er von „Supermarket News“ zum Einzelhändler des Jahres ernannt und von „Newsweek“ als eine der fünf vertrauenswürdigsten Marken Amerikas gewürdigt. Um seine Kunden besser ansprechen zu können und gleichzeitig neue Einnahmequellen durch digitale Display-Lösungen zu erschließen, setzt RedMedia, das Mediennetzwerk von Hy-Vee, auf das VXT Content Management System für Digital Signage von Samsung.

VXT CMS ermöglicht es RedMedia, eine digitale In-Store-Strategie mit dynamischen Displays zu verfolgen. Die Cloud-native Lösung integriert Content Management- und Remote-Device-Management-Fähigkeiten mit Funktionen, die es Anwendern ermöglichen, ihr Samsung Display-Netzwerk in Echtzeit zu steuern und zu sichern.

Kunden fesseln mit lebendigen Display-Inhalten

„Samsung unterstützt Unternehmen dabei, das volle Potenzial ihrer Digital-Signage-Netzwerke auszuschöpfen, indem sie wirkungsvolle Inhalte bereitstellen, die Markenbotschaften vermitteln und gleichzeitig das Kundenerlebnis verbessern“, erklärt James Fishler, Senior Vice President, Display & Home Entertainment Divisions, Samsung Electronics America. „Wir haben das VXT CMS entwickelt, um Unternehmen bei der schnellen Bereitstellung von Inhalten in großem Umfang zu unterstützen und ihnen ein neues Maß an kreativer und technischer Kontrolle zu bieten. Für Einzelhändler wie Hy-Vee können In-Store-Medien dazu beitragen, das umsatzsteigernde Potenzial der Display-Technologie zu maximieren – in stark frequentierten Bereichen und am Ende des Ganges.“

Die Hy-Vee-Einzelhandelsstandorte nutzen das VXT CMS zur Verwaltung eines Netzwerks von über 10.000 kommerziellen Displays der Samsung QBR-Serie, die in Gängen, Feinkost-, Fleisch- und Meeresfrüchte-Theken, Wein- und Spirituosenabteilungen und Food-Courts in allen Lebensmittelgeschäften sowie in Hy-Vee Fast&Fresh-Standorten installiert sind. Die Displays sprechen die Kunden mit einem dynamischen Mix aus hauseigenen Inhalten an, einschließlich Live-Kochvorführungen, Werbeaktionen, Rezepten, Produktkombinationen, Unternehmensankündigungen und Menütafeln.

Integration mit dem Samsung-Ads-Marktplatz

Im Rahmen einer Initiative zur Verwandlung der Hy-Vee-Filialen in Medienräume für den Einzelhandel integriert RedMedia sein Digital-Signage-Netzwerk und das VXT CMS in Zusammenarbeit mit der Werbeplattform Samsung Ads. Dieser Markt- platz ist derzeit nur in den USA freigeschaltet, kombiniert In-Home-CTV mit Digital-Out-of-Home-Werbung (DOOH) und ermöglicht es Vermarktern, die Vorteile des Kaufs von digitalem Inventar in den Filialen in Kombination mit Connected TV (CTV) zu nutzen. Samsung Ads bietet dazu fortschrittliche Mess-, Targeting- und programmatische Transaktionstechnologien und eröffnet Werbetreibenden neue und innovative Möglichkeiten, Kunden zu erreichen und zusätzliche Umsätze zu generieren.

„Hy-Vees RedMedia ist eine erstklassige Lösung für Lieferanten und ihre Marken“, sagt Jason Farver, Präsident von RedMedia. „Wir sind stolz auf unseren exzellenten Kundenservice und unsere Fähigkeit, es Unternehmen zu ermöglichen, bestimmte Verbraucher über verschiedene Kanäle zu erreichen, so dass sie über das In-Store-Marketing von Hy-Vee eine Omnichannel-Marketingstrategie, Treueprogramme und Events erstellen können.“

Die nahtlose Integration von Samsung Ads in VXT CMS ermöglicht RedMedia eine kohärente, datenbasierte Content-Management-Strategie und eine optimale Mischung aus Original-Inhalten und Werbung für die Kundenansprache. Das Cloud-basierte Gerätemanagement maximiert die Konsistenz der Inhalte und die Betriebszeit, während es gleichzeitig die Anforderungen an die praktische Arbeit mit der Hardware reduziert.

VXT CMS vereinfacht die Nutzung dynamischer Inhalte

Die Cloud-native Struktur des Samsung VXT CMS ermöglicht es Unternehmen, die Software direkt und einfach von einem von Samsung bereitgestellten Cloud-Portal aus einzusetzen und zu aktualisieren. Die anfängliche Einrichtungszeit ist kurz, da keine physischen Server benötigt werden. Die damit verbundene Skalierbarkeit erleichtert es Unternehmen, ihr Display-Netzwerk zu erweitern oder auf weitere Standorte auszudehnen. Mit dem VXT CMS sind die Cloud-Service-Anbieter zudem für die Serververwaltung und -wartung verantwortlich, was den Unternehmen Platz, Zeit und Geld spart.

Für das Erstellen von Inhalten stellt das VXT CMS das leistungsstarke VXT Canvas-Tool bereit, das die Erstellung von Originalinhalten intuitiver und müheloser macht. VXT Canvas wird mit vorinstallierten Drag&Drop-Vorlagen und Bildern geliefert, die der Benutzer an die Markenfarben und Schriftart seines Unternehmens anpassen kann, um Inhalte in professioneller Qualität zu erstellen.

Die Verteilung von Inhalten auf Digital Signage ist damit sehr einfach. Die Benutzer können auch Content-Pläne und Wiedergabelisten erstellen und steuern, so dass dieselben oder andere Inhalte in einem vielfältigen Digital-Signage-Netzwerk überall auf der Welt angezeigt werden. Zusätzlich zu einer intuitiven Desktop-Oberfläche bietet das Samsung VXT CMS eine fortschrittliche mobile Kompatibilität, die es den Nutzern ermöglicht, sofortige Inhaltsaktualisierungen in Echtzeit lokal und weltweit vorzunehmen.



Foto: Samsung

Dynamische Inhalte auf Digital-Signage-Displays sollen den Kunden von Red Media, dem Mediennetzwerk von Hy-Vee, neue Einnahme-Chancen erschließen.



Foto: Samsung

Die Hy-Vee-Einzelhandelsstandorte nutzen das VXT CMS zur Verwaltung eines Netzwerks von über 10.000 kommerziellen Displays der Samsung QBR-Serie.



Foto: Samsung

Displays in den Gängen sowie den Feinkost-, Fleisch- und Meeresfrüchte-Theken, Wein- und Spirituosenabteilungen sollen die Kunden ansprechen und fesseln.

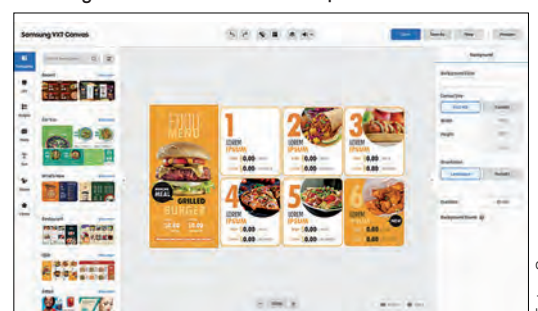


Foto: Samsung

Das VXT CMS von Samsung erleichtert das Erstellen von Inhalten unter anderem durch mitgelieferte Vorlagen und Bilder und intuitive Drag&Drop-Bedienung.



Foto: Vogel's

Vogel's ermöglicht mächtige LED-Wand bei Oracle Red Bull Racing

Formel-1-Rennstall Oracle Red Bull Racing ließ sich in seinem kultigen MK-7-Veranstaltungsraum in Milton Keynes eine 46 Meter lange, U-förmige Wand aus Philips LED-Panels errichten. Möglich wurde das durch das DVLED-Montagesystem von Vogel's.

Text: Johann Scheuerer | Bilder: Vogel's

Der Formel-1-Rennstall Oracle Red Bull Racing lädt in seinem Veranstaltungszentrum MK-7 in Milton Keynes in Großbritannien Besucher dazu ein, die reichhaltige Geschichte der Formel 1 sowie die Erinnerungsstücke und die Siegerautos des Teams zu entdecken. Um den 1.004 m² großen Veranstaltungsraum zu modernisieren, wollte der Formel-1-Rennstall dessen veraltete 6x7-LCD-Videowand und die statischen Banner erneuern. An deren Stelle sollte eine speziell angefertigte U-förmige dvLED-Videowand treten, die perfekt auf die beeindruckende Flotte der Rennautos von Oracle Red Bull zugeschnitten sein sollte.

Eine wichtige Anforderung dabei war, die präsentierten Bolide einfach austauschen und den Inhalt der Wand schnell anpassen zu können. Die neue LED-Wand konnte dabei nicht durch eine Wand- oder Deckenmontage stabilisiert werden, so dass eine freistehende Installationslösung erforderlich war.

Ein Rennen gegen die Zeit

Als wäre das nicht schon Herausforderung genug gewesen, sollte die monumentale Installation in nur vier Wochen fertiggestellt werden – ein ehrgeiziger Zeitplan, der durch den vollen Veranstaltungskalender des Veranstaltungsorts diktiert wurde.

In Zusammenarbeit mit dem Integrator Ruitech Solutions und im Auftrag von Philips PPDS kam dem AV-Installationsspezialisten Vogel's Products BV aus Eindhoven eine mitentscheidende Aufgabe bei der Verwirklichung des Projekts zu. Sein dvLED-Montagesystem war dafür ausersehen, das Rückgrat der vermutlich längsten U-förmigen dvLED-Videowand in Innenräumen in Europa zu bilden.

Durch umfassende Planungen, Schulungen vor der Installation, Inspektionen vor Ort und die Zusammenarbeit mit Philips PPDS und Ruitech leistete Vogel's einen wichtigen



Das dvLED-Montagesystem von Vogel's bildet das Rückgrat der vermutlich längsten U-förmigen dvLED-Videowand in Innenräumen in Europa.

Beitrag dazu, dass das Projekt reibungslos durchgeführt wurde. Neben Standard-Videowandkomponenten von Vogel's kamen dabei auch Sonderanfertigungen spezieller Teile zum Einsatz. So gelang es tatsächlich, das Projekt pünktlich abzuschließen.

Ein technisches Wunderwerk

Termingerecht wurde eine beeindruckende, immersive Videowand mit einer Länge von 46,25 Metern, einer Höhe von 4 Metern und einer Auflösung von 19.240 x 1.144 Pixel installiert. Dafür wurden 517 LED-Panels von Philips der Serie 7000 und 2.035 LED-Kacheln verbaut sowie 4 km Kabel verlegt.

Speziell angefertigte, gebogene LED-Montageleisten mit Einstellmöglichkeiten mussten entwickelt werden, um eine nahtlose Ausrichtung der LED-Panels der 7000er-Serie zu gewährleisten. Zudem kamen neu entwickelte Bodenstabilisatoren zum Einsatz. Mit den Komponenten des universellen dvLED-Connect-it-Systems und den Sonderanfertigungen wurde die freistehende LED-Innenwand schließlich sicher installiert.

Gerdi Vogels, CEO bei Vogel's Products BV, resümiert: „Als ein innovativer Branchenführer lebt Vogel's von



Das Videowand-Expertenteam von Vogel's leistete vor Ort wichtige Hilfestellungen.



In nur vier Wochen wurde die anspruchsvolle Konstruktion entwickelt und in Milton Keynes errichtet.



Kultiger Veranstaltungsort: In Milton Keynes präsentiert Oracle Red Bull Racing die Historie der Formel 1 und seine zahlreichen Erfolge.

Herausforderungen. Als wir gebeten wurden, eine freistehende, curved Videowand für den MK-7-Raum zu entwerfen, ergriffen wir diese Gelegenheit. Dies ist keine gewöhnliche Installation – mit einer Länge von über 46 Metern und einer Höhe von 4 Metern ist die U-förmige Wand ein technisches Wunderwerk. Mit der Installation dieser hochmodernen LED-Wand bietet der Raum nun ein unvergleichliches visuelles Erlebnis.“



Foto: metamorworks / Shutterstock

webOS als Basis für IoT und Digital Signage

webOS hat mehrere Entwicklungsstufen durchlaufen. Heute ist das ursprünglich von Palm entwickelte Betriebssystem auch zu einer offenen Plattform für IoT- und Digital-Signage-Lösungen geworden. Mit einer 740 Millionen Dollar schweren Investition will LG die Position von webOS weiter ausbauen.

Text: Andreas Th. Fischer | Bilder: Hersteller

Das Betriebssystem webOS hatte schon einen längeren Weg hinter sich, bevor es 2013 schließlich in die Hände von LG gelangte. Ursprünglich stammte das Linux-basierte Betriebssystem vom PDA-Pionier Palm, der im Januar 2009 die erste Version von Palm webOS als Nachfolger seines Palm OS auf den Markt brachte. Nur kurz darauf wurde Palm und damit webOS jedoch von Hewlett-Packard (HP) für 1,2 Milliarden US-Dollar übernommen.

Wechselvolle Geschichte

Ein knappes Jahr später, genauer gesagt im Februar 2011, kündigte HP an, webOS in allen seinen neuen Produkten als „universelle Plattform“ verwenden zu wollen. Wie-

derum nur wenige Monate später stellte der Konzern die weitere Entwicklung von webOS aber überraschend schon wieder ein und kündigte den Verkauf seiner Personal Systems Group an, zu der auch das von Palm übernommene Betriebssystem gehörte. Die letzte von HP betreute webOS-Version erschien Anfang 2012.

Wenige Monate später veröffentlichte der IT-Konzern den größten Teil des webOS-Quellcodes als Community Edition (CE), die allerdings nur wenig Erfolg hatte. Im Februar des folgenden Jahres verkaufte HP das Betriebssystem webOS letztlich an den koreanischen Konzern LG Electronics, der damit sein bisheriges Smart-TV-Betriebssystem Netcast ersetzen wollte. Später weitete LG das

Engagement auch auf IoT-Devices aus, die das Unternehmen ebenfalls mit webOS ausstattete.

2018 kündigte auch LG eine Open-Source-Version von webOS an, die webOS Open Source Edition (OSE). Nicht nur können interessierte Entwickler den Quellcode des Betriebssystems seitdem frei herunterladen, sondern auch auf zugehörige Tools, Anleitungen und Online-Foren zugreifen. Damit will der Konzern die Verbreitung des aus Palm OS hervorgegangenen Systems weiter fördern.

webOS basiert auf Webtechnologien

Wie webOS, das nach Angaben von LG mittlerweile auf weit über 70 Millionen Smart-TVs zum Einsatz kommt, ist webOS OSE ein Betriebssystem, das auf grundlegenden Web-Technologien basiert und auf diesen aufbaut. Bereits Palm hatte sich zum Ziel gesetzt, Anwendungen und Benutzeroberflächen künftig nur noch auf Basis verbreiteter Web-Standards zu erstellen. Damit versuchte das Unternehmen, den bereits begonnenen Niedergang zu bekämpfen, den man auf die damals üblichen nativen Programmiersprachen für mobile Plattformen zurückführte. Die Idee war gut, leider überlebte das Unternehmen sie nicht lange. Das lag aber eher daran, dass Apple kurz zuvor das iPhone vorgestellt hatte, das den damaligen Mobilmarkt komplett auf den Kopf stellte und verbreitete Technologien wie etwa die seinerzeit bei vor allem professionellen Anwendern beliebten PDAs schnell verdrängte.

Aber zurück zu webOS. Die Benutzeroberfläche und die Apps wurden nach den Plänen von Palm zunächst hauptsächlich mit HTML5, CSS und JavaScript erstellt. Das sorgte für eine niedrigere Einstiegshürde bei Entwicklern und bot ihnen zudem die Möglichkeit, neue Anwendungen leichter zu erstellen oder bestehende mit geringerem Aufwand anzupassen. Ein weiterer Vorteil, den webOS von Anfang an hatte, war die erleichterte Integration von web-basierten Diensten sowie Cloud-Funktionen. So war es zum Beispiel kein Problem, Daten zwischen Apps und Web-Diensten zu synchronisieren. Damals war das noch nicht allgemein verbreitet.

Die Entwicklung von Apps sollte unter webOS ähnlich leicht durchzuführen sein wie die von Webseiten. Außerdem konnten die Programmierer Dank der Integration wesentlicher Web-Technologien plattformübergreifend arbeiten. Auch wenn viele der angestammten Palm-Kunden damals gegen die Entwicklung eines neuen Betriebssystems eingestellt waren, war der Ansatz doch visionär. Es hat allerdings noch ein paar Jahre gedauert, bis sich die Ideen von Palm in Form von Progressive Web Apps und modernen Web-Frameworks durchsetzten.

Aufbruch in neue Zeiten mit LG

Natürlich blieb auch die webOS-Entwicklung nicht stehen. So hat LG dafür gesorgt, dass das Betriebssystem nicht mehr nur auf Web-Technologien basiert. Der Name ist jedoch geblieben und erinnert damit an die Ursprünge des Systems und den vorausschauenden Versuch, der das Betriebssystem maßgeblich von den damals verbreiteten Umgebungen unterschied.

Im Herbst 2024 kündigte LG dann an, sich etwas über zehn Jahre nach der Übernahme von webOS, von einem klassischen Anbieter von Consumer Electronics zu einer Firma für „Smart Life Solutions“ weiter entwickeln zu wollen. webOS kommt dabei nach den Vorstellungen des Konzerns eine entscheidende Rolle zu. In den kommenden Jahren will das Unternehmen daher rund 740 Millionen US-Dollar in den Ausbau des webOS-Ökosystems und seines Plattformgeschäfts investieren.

Das Betriebssystem soll damit nicht mehr nur vor allem in smarten Fernsehern, sondern auch in Infotainment-Lösungen für Fahrzeuge, smarten Bildschirmen, Gaming-Monitoren, Projektoren sowie vermehrt auch in Digital-Signage-Lösungen zum Einsatz kommen.

Integration von KI-Diensten

Anfang Oktober versammelte der Technologiekonzern daher etwa 300 Teilnehmer aus 140 Partnerunternehmen und 24 Ländern zum webOS Summit 2024 in Incheon, einer südkoreanischen Großstadt mit fast 3 Millionen →



„Wir bleiben dem Ziel verpflichtet, LG zu einem führenden Unternehmen für Medien- und Unterhaltungsplattformen zu machen.“
Park Hyoung-sei, Präsident der LG Home Entertainment Company



Technik-Trend: Im Handel spielen Digital-Signage-Lösungen eine immer größere Rolle, da sie dank ihrer digitalen Inhalte weit flexibler und dynamischer als gedruckte Plakate sind.



Kaufkräftige Zielgruppe: LG will webOS auch zu einer Gaming-Plattform ausbauen.

Einwohnern westlich von Seoul. Das Motto der Veranstaltung lautete „Empowering webOS with AI“. In Incheon demonstrierte LG, wohin künftig die Reise gehen soll. So zeigte das Unternehmen KI-basierte Dienste wie ein Login per Spracherkennung, feiner personalisierte Inhalte sowie eine verbesserte Suche nach Stichworten.

Außerdem teilte LG mit, dass man die Zahl der unter webOS zur Verfügung stehenden Anwendungen von derzeit über 4.000 deutlich erweitern wolle. Außerdem wolle man das Betriebssystem noch stärker als Gaming-Plattform etablieren. Derzeit seien etwa 4.500 Spiele über Cloud-Plattformen wie GeForce Now und Amazon Luna abrufbar. Aber das reicht dem Unternehmen nicht. LG ist daher eine Partnerschaft mit MediaTek und Razer eingegangen, um „das Gaming-Erlebnis auf TVs noch reaktions-schneller zu gestalten“. Dank der neuen BT-ULL-Technologie (Bluetooth Ultra-Low Latency) werde man die Eingangsverzögerung bei der Verwendung eines Bluetooth-Gaming-Controllers auf nur noch eine Millisekunde reduzieren, so LG.

Kapitalspritze:
Auf dem webOS Summit 2024 in Barcelona kündigte LG die Investition von 740 Millionen US-Dollar in webOS an.



Darüber hinaus launchte der Anbieter den Dienst webOS Pay, mit dem sich über die Magic-Remote-Fernbedienung von LG finanzielle Transaktionen durchführen lassen. So sollen sich darüber in Zukunft etwa Filme direkt mieten oder kaufen lassen. LG will webOS Pay als einheitlichen Zahlungsdienst auf seinen Geräten etablieren. Dazu verknüpft der Dienst neben den Zahlungsinformationen der Kunden auch ihre individuelle Kaufhistorie sowie den jeweils aktuellen Status der gebuchten Inhalte und Abonnements.

Moderne Lösung für Digital Signage

Eine besondere Rolle in den Plänen von LG spielen Digital Signage Displays, also digitale Bildschirme, die sich zur Anzeige von Werbung, Informationen, Ankündigungen oder interaktiven Inhalten in öffentlichen oder geschäftlichen Umgebungen eignen. Sie haben zahlreiche Vorteile gegenüber traditionellen, gedruckten Plakaten sowie Schildern, da sie digitale und dynamisch anpassbare Inhalte darstellen können. Solche Displays, die zunehmend mit webOS betrieben werden, sind mittlerweile in zahlreichen Formen und Größen verfügbar. Das Angebot reicht von kleinen Info- oder Werbe-Displays in Geschäften bis hin zu gigantischen LED-Wänden an öffentlichen Plätzen.

Mit webOS Signage hat LG sogar eine eigene Betriebssystemvariante für Digital-Signage-Lösungen entwickelt. Sie wird vor allem für professionelle Displays in Bereichen wie Einzelhandel, Transport, Gastgewerbe und Unternehmenskommunikation eingesetzt. webOS Signage ermöglicht eine zentrale Verwaltung und Bereitstellung dynamischer Inhalte auf mehreren Bildschirmen und verfügt zudem über zusätzliche Funktionen, die auf die speziellen Anforderungen im Digital-Signage-Bereich ausgelegt sind.

So unterstützt webOS Signage flexible Konfigurationen wie PBP und PIP. Die Abkürzung PBP steht für Picture-By-Picture, also die Darstellung komplett unterschiedlicher Inhalte zweier verschiedener Bildquellen nebeneinander. Picture-in-Picture bedeutet dagegen, dass eine zweite Bildquelle quasi als kleinerer Einschub auf der größeren Fläche der ersten Bildquelle dargestellt wird. Die Nutzer erhalten dadurch eine deutlich höhere Flexibilität bei der Ausnutzung der ihnen zur Verfügung stehenden Bildfläche. Dank sogenannter Multi Video Tags lassen sich zudem ganz unterschiedliche Formate gleichzeitig nebeneinander darstellen. Das können lokal bereitgestellte Medienarten, von einer URL heruntergeladene und abgespielte Inhalte, externe Videoquellen oder live gestreamte Videodaten aus dem Netz sein.

Digital-Signage-Lösungen werden oft in höheren Stückzahlen benötigt, um eine größere Fläche abzudecken. Das erfordert mehr Aufwand bei der Einrichtung und Konfiguration, der aber mit speziellen Funktionen in webOS Signage erleichtert wird. So bietet das Betriebssystem vor-

konfigurierte sowie individuell einstellbare Funktionen, um etwa Inhalte in verschiedenen Bildgrößen einzurichten und über mehrere Displays zu rotieren. Ein Teil der zur Verfügung stehenden Konfigurationen wurde bereits an Umgebungen wie Shopping-Malls, Fast-Food-Restaurants, Bahnhöfe oder Schulungseinrichtungen angepasst. Damit erleichtert webOS Signage das initiale Setup und ermöglicht zugleich flexible Konfigurationen.

Kompatible Displays lassen sich in der LG Business Cloud registrieren und dann von dort aus verwalten. Hierüber kann dann etwa auch die Energiesparfunktion der Geräte konfiguriert werden. Sie verbessert die Effizienz und reduziert den Energieverbrauch, indem sich Bildschirme unter bestimmten, konfigurierbaren Bedingungen in einen Energiesparzustand versetzen lassen.

Wachsendes LG-Portfolio für Digital Signage

LG bietet bereits jetzt eine breite Palette an Digital-Signage-Lösungen. Sie reichen von einer webOS-Box, mit der sich bestehende Displays upgraden lassen, Standardlösungen mit 4K-Auflösungen, interaktiven Displays für Meeting-Räume bis zu gigantischen Videowalls, die aus einzelnen Bildschirmen zusammengesetzt werden.

Auf der Integrated Systems Europe (ISE) in Barcelona zeigte das Unternehmen bereits Anfang 2024 eine Reihe neuer Digital-Signage-Umsetzungen, beispielsweise die LG-Magnit-LED-Displays zu sehen. Das Unternehmen hatte unter anderem einen Kontrollraum, einen Konferenzraum, eine Luxussuite sowie ein virtuelles Produktionsstudio aufgebaut, um seine Lösungen zu präsentieren.

Je nach Bedarf hatte LG diese Räumlichkeiten technisch ganz unterschiedlich ausgestattet. So verfügten die Displays für Konferenzräume über leicht erreichbare, frontseitige Bedienelemente sowie integrierte Lautsprecher und Controller. Die Modelle für Luxussuiten enthielten dagegen einen KI-Prozessor für „faszinierende Seherleb-

nisse und eine für die jeweiligen Inhalte optimierte Bildqualität“ (O-Ton LG). Neu waren zudem gigantische Kinetic-LED-Displays, die fast 4×6 Meter groß sein können, und sich etwa für den Einsatz in Einkaufszentren oder Flughäfen anbieten. Sie stellen laut Hersteller auch „lebendige digitale Kunst dar, die sich im Takt stimmungsvoller Musik bewegt“.

Fokus auf Sicherheitsfunktionen

Außerdem stellte LG in Barcelona sein Display-Security-System LG Shield vor. Es erkennt und bekämpft selbst fortgeschrittene Cyberattacken, die mit KI erzeugt wurden. Die webOS-basierte Lösung identifiziert auch modernste Sicherheitsbedrohungen und schützt Server, Apps und die Betriebssysteme. Laut LG wurde die Sicherheitslösung bereits nach EAL-2 sowie ISO/IEC DIS 18974 geprüft und zertifiziert.

Überhaupt widmet sich das Unternehmen dem Thema Sicherheit im Bereich Digital Signage besonders. Viele dieser Bildschirme sind öffentlich zugänglich. Wenn sie gehackt werden und fremde, möglicherweise illegale Inhalte darstellen, entsteht schnell ein immenser Imageschaden für ein Unternehmen. Eine gründliche Absicherung ist daher essenziell.

LG setzt auf ein fünfstufiges Schutzsystem, das bei der Hardware beginnt, aber auch Kernel sowie Betriebssystem, Anwendungen und zuletzt die Server-Dienste sichert. Dazu kommt ein Monitoring in Echtzeit auf Cyberbedrohungen, ein IDS/IPS-System (Intrusion Detection, Intrusion Prevention) sowie Secure Audit Logging, um unautorisierte Zugriffe zu erkennen und abzuwehren. Weitere Bestandteile der Schutzmaßnahmen sind ein Security Threat Management System, Enhanced Kernel Protection, Trusted Execution Environment, Sicherheitszertifikate sowie die Möglichkeit, spezielle Sicherheitszonen zu definieren.



webOS Signage Developer: LG bietet eine intuitive Plattform zur Entwicklung und Verwaltung maßgeschneiderter Anwendungen für LG Digital Signage Displays – basierend auf modernen Webtechnologien wie HTML5, JavaScript und CSS.



Bewegte Geschichte: Der Palm Pre war der erste PDA mit webOS als Betriebssystem, damals noch Palm webOS genannt.

BRANCHEN-GUIDE



DER Kontaktpool für Ihre Projekte!

Im PROFESSIONAL SYSTEM Branchen-Guide finden Auftraggeber, Entscheider und Planer kompetente Partner für anstehende Projekte.

Möchten Sie Ihr Unternehmen im Branchen-Guide präsentieren? Kontaktieren Sie uns einfach! Ihr Business-Firmeneintrag ist günstiger, als Sie denken!

- 84 **AV-CONSULTING**
- 84 **AV-Hersteller & Distribution**
- 87 **AV-Systemhäuser /-Integratoren**
- 88 **Lautsprecher & Elektroakustik**
- 89 **Planungs- & Ingenieurbüros**
- 89 **Projektions- & Präsentationstechnik**
- 89 **Veranstaltungen & Messen**

Kontakt
Telefon: +49 (731) 88005-4585

 E-Mail: branche@professional-system.de

Buchungsschluss für Ausgabe
1.2025 ist der 19.12.2024

BRANCHEN-GUIDE online unter www.professional-system.de

AV-CONSULTING



Hartmann, Mathias und Partner
 Sachverständiger BDSF, Beratender Betriebswirt,
 Ingenieur
 Erkrather Straße 234a
 40233 Düsseldorf
 Deutschland
 Tel: 0211/909871-0
info@hmpartner.de
www.hmpartner.de
 Ein Blick von außen kann helfen, alte Strukturen aufzubrechen und neue Ideen zu entwickeln. Wir fragen und hören zu.
 Unsere Analyse schafft Konzepte und Synergien. Wir beraten Sie auf Ihrem Weg zu ganzheitlichen Strategien.
 Unsere umfangreiche Expertise hilft bei der Gestaltung eines qualifizierten Digitalisierungsprozesses. Unser Team hat das Wissen und die Branchenkenntnis. Seit 1999.
 Consulting. Lifecycle Management. Strategie-Planung
Wir beraten. Wir planen. Wir unterstützen.

AV-HERSTELLER & DISTRIBUTION



Adam Hall GmbH
 Für alle Arten von Installationsprojekten liefert die Adam Hall Group qualitativ hochwertige Lösungen, um jedes Publikum zu begeistern und mitzureißen. Wir verfügen über jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung und Vermarktung innovativer und zuverlässiger Installationsprodukte für Gastronomie, Einzelhandel, Konferenzen, Veranstaltungen und vieles mehr.
 Mit unserem umfangreichen Fachwissen sind wir in der Lage, Sie bei der technischen und logistischen Planung zu unterstützen und bieten Ihnen einen umfassenden Reparaturservice im Haus. Über die Adam Hall Academy bieten wir auch Schulungskurse für diejenigen an, die mehr über Sound lernen möchten.
 Alle in unserem Team sind stolz darauf, ein Teil der Adam-Hall-Familie zu sein. Sie stehen Kunden aus aller Welt mit der Beratung von Ton- oder Lichtprojekten zur Seite.
B2B Service Hotline
 +49 6081 94 19 300

AV-HERSTELLER & DISTRIBUTION



Audio Pro Heilbronn Elektroakustik GmbH
 Pfaffenstraße 25
 74078 Heilbronn / Deutschland
 Telefon: +49 7131 2636 400
 E-Mail: info@audiopro.de
 Web: www.audiopro.de

 Audio Pro ist Vertrieb & Servicepartner für Audio- und Medientechnik mit der kompletten Bandbreite elektroakustischer Geräte: Audiotechnik für Veranstaltungen, ELA-Produkte, Medientechnik sowie Equipment für Studio & Musiker. Produktspezialisten helfen bei Systemauswahl & Planung. Regelmäßige Seminare zur Weiterbildung vermitteln Fachwissen für Profis. Im Solution Center sind auf über 1.000 m² praxisorientierte Lösungen von AKG, AMX, Genelec, JBL, Soundcraft, SSL und weiterer Marken vorrätig.

axxent e.K.

Inh. Josef Becker
Zum Wartturm 15
D-63571 Gelnhausen
06051-916 5584
www.axxent.de
mail@axxent.de

**Wir stellen her:**

- Installationsverstärker
- Einkanalig, Zweikanalig, Vierkanalig.
- Mit analogen Eingängen
- Und netzwerkfähig mit digitalen Eingängen
- Mit Ausgangsübertragern für Erdfreiheit
- Zur Überwachung
- Und Berührungssicherheit
- 19" Mischer und Mischverstärker
- Hörschleifenverstärker
- Ringkern-Übertrager für die 100 V-Technik bis 800 W
- Partyline-Intercomsystem für Live-Sound und Installation.

**celexon**

celexon Europe GmbH
Gutenbergstraße 2
48282 Emsdetten
www.celexon.de
E-Mail: info@celexon.com
Telefon: 0221 58834 50

celexon – Die starke Marke für smarte AV-Lösungen

Mit mehr als 700 Produkten bietet celexon seit mehr als 15 Jahren ein spannendes Portfolio an Leinwänden sämtlicher Art, Display- und Beamer-Halterungen, Signalmanagement, Projektionstischen, Visualizern und PTZ Kameras. Neben dem Standard-Line-Up realisiert celexon zudem individuelle Sonderanfertigungen nach Kundenwunsch. Brandaktuell überrascht die Marke mit einem ausgezeichnetem CLR-Leinwand Portfolio für UST Laser Projektoren.

**Exertis AV**

Siemensstraße 14
D-73066 UHINGEN
07161/3000-0
www.exertisproav.de
info@exertisproav.de

Exertis AV zählt zu den größten und renommiertesten Value-Add-Distributoren für AV/IT Medientechnik in Europa.

Portfolio und Anwendungsbereiche:

Display Solutions – Displays, Projektionstechnik, POS Stelen und Kiosk Displays

Digital Signage + Media Solutions – Digitales Lernen, Streaming und Aufzeichnung, Digital Signage Player und Raumbuchungssysteme

Collaboration + UCC – Präsentations- und Videokonferenzsysteme

Pro Audio + Control – Audiotechnik, Smart Home Control, Steuerungssysteme und Mikrofone

Racks + Mounts – Halterungen, Anschlussfelder, Liftsysteme und Luftreinigungsgeräte

Signal Management – AV over IP, Video Processing, Signal Management und Videoswitcher

B-TECH Deutschland GmbH

Dyrotzer Weg 26
14612 Falkensee
Tel.: +49 3322 5079220
Fax: +49 3322 50 79299
Email: DACH@btechavmounts.com

**B-TECH – Ihr Partner für Befestigungslösungen****B-TECH Professional**

Eine umfangreiche Modellreihe von professionellen A/V-Montagelösungen. Ideal für Systemeinbindungen und Installateure.

B-TECH Individuelle Lösungen

Falls sich in unserem Sortiment keine Lösung für Ihre Bedürfnisse findet, besprechen wir Ihr Anliegen und erarbeiten mit Hilfe unseres Design Teams ein passendes Produkt.

B-TECH Konsumgüter

B-TECH bietet mit der Ventry Serie A/V Befestigungen für den Endverbraucher, welche ideal für Wiederverkäufer geeignet sind.

Nie waren unsere Mottos „Safe Solid Secure“ und „Better by Design“ zutreffender als heute.

**Crestron Germany**

Kölner Strasse 3
D-65760 Eschborn
0731/96 28-10
0731/96 28-177
www.crestron.com
germany@crestron.com

Herstellerniederlassung in Deutschland. Crestron Electronics mit Hauptsitz in Rockleigh (USA) definiert seit über 40 Jahren neue Standards in den Bereichen Mediensteuerungen, Signalübertragung und Medienüberwachung. Die fortschrittlichen Steuerungs- und Automatisierungssysteme basieren auf einer validierten Architektur mit branchenführender Technologie, welche Unified Communications, Audio- / Video-Präsentationslösungen, Beleuchtung und auch die Gebäudetechnik integriert.

**Extron Europe**

+800.3987.6673
www.extron.de
vertrieb@extron.com

Extron Electronics ist einer der führenden Hersteller professioneller AV-Systemprodukte, einschließlich AV-Mediensteuerungen, Computervideo-Interfaces, Umschalter, Kreuzschienen, Verteilverstärker, Audioverstärker und -signalprozessoren, Lautsprecher, Twisted Pair- und Glasfaser-Lösungen, Videowandprozessoren, Videosignalprozessoren, AV-Streaming- und Aufnahme-Produkte, Beschallungssysteme für Klassenräume und hochauflösende Kabel.

B-RUN®

a trademark of
S-Impuls Handels GmbH

Am Mühlberg 8
91477 Markt Bibart
09162 98 96-0
09162 98 96-21
www.b-run.eu
info@s-impuls.de



Die Marke B-RUN® steht für professionelle mediale Systeme! Unsere hochwertigen Komponenten stellen sich höchsten Ansprüchen, wie Verteilsystemen und Verkabelungen. Das Sortiment wird ständig erweitert und der aktuellen Marktsituation angepasst.

Produktübersicht:

- OEM / ODM Lieferant
- Ultra High Speed HDMI™, 8K (60 Hz), 4:4:4, 48Gbps Matrix / Verteiler / Umschalter / Kabel
- HDMI™ DIY-SET
- Active Optical Cable (AOC) / Hybridkabel HDMI™ / DP / USB
- USB4™ TYPE-C® bis zu 40Gbps Adapter / Adapterkabel / Verbindungskabel
- Netzwerktechnik
- Cat. 5 (100 MHz) bis Cat. 8.1 (2000 MHz)
- Zubehör

www.s-impuls.de | S-Impuls Handels GmbH | Markt Bibart



Digitale Audio- und Messsysteme GmbH

DSPECIALISTS

Digitale Audio- und Messsysteme GmbH
Helmholtzstraße 2-9 L
10587 Berlin
+49 30 467 805-0
+49 30 467 805-99
www.dspecialists.de
info@dspecialists.de

Die DSPECIALISTS GmbH entwickelt und vertreibt Software, Baugruppen und Systeme für die Märkte Pro-Audio, Intercom und Messtechnik. Mit der Produktfamilie HARVEY® bietet DSPECIALISTS die passende Lösung für Projekte im Bereich der Audio-signalverarbeitung und -verteilung. Über seine leicht bedienbaren Schnittstellen steuert HARVEY® Medien-geräte und Licht. Die neue Software Hypermatrix® erlaubt es zudem, auch große Projekte mit räumlich verteilten Systemen so einfach zu konfigurieren, als handelte es sich um ein einzelnes System.

HARVEY® ist ideal für den Einsatz in Hotels, Konferenzräumen, Theatern und Mehrzweckhallen geeignet.

**Fohhn Audio AG**

Großer Forst 15
72622 Nürtingen
Deutschland

Tel.: +49702293323-0
Fax: +49702293324-0
E-Mail: info@fohnn.com

Fohhn entwickelt und baut innovative Audiosystemlösungen für mobile Anwendungen und Festinstallationen. Seit 1993. Made in Germany.

Wir wissen, dass zu einer perfekten Beschallungslösung mehr gehört als unsere über 100 Lautsprechermodelle. Daher entwickeln wir auch Leistungselektronik, Software und die digitalen Signalprozessoren unserer Systeme selbst. Unser Angebot reicht von kleinen Lösungen für Konferenz- und Schulungsräume bis hin zu modularen Hochleistungsanlagen für große Konzerte.



HAGOR Products GmbH

Oberbecksener Straße 97
D-32547 Bad Oeynhausen
Telefon: +49(0)5731 – 7 55 07-0
Mail: info@hagor.de
Website: www.hagor.de & www.hagor.net

HAGOR Products GmbH AV Mounting? We take care!

Wir sind einer der führenden Hersteller hochwertiger Halterungssysteme für Medientechnik. Die Basis für unser Sortiment besteht aus eigenen Produktlinien, Individuallösungen nach Kundenvorgabe sowie einem Handelsprogramm, welches wir stetig optimieren und an aktuelle Markterfordernisse anpassen.

Moderne Medienstelen | Konferenzraummöbel | Stelen & Gehäuse für In- & Outdoor | Brandschutz | Led-Systeme | Videowall | Individuelle Sonderlösungen...



Kindermann GmbH

Mainparkring 3
D-97246 Eibelstadt
Tel.: 09303/9840-0
Fax: 09303/9840-101
www.kindermann.com
info@kindermann.de

Als Hersteller und Distributor zählt Kindermann zu den führenden Anbietern in der Pro-AV Branche.

Kindermann-Produkte zeichnen sich durch ihre hohe Qualität, einfache Installation und Bedienung aus.

Dazu zählen die Collaborationlösungen CLICK&SHOW, Touchdisplays und die eigengefertigten Tischanschlussfelder, Halterungen, Deckenlifte und Medienmöbel. Ergänzt um ein breites Produktportfolio in der Distribution, genießt Kindermann einen ausgezeichneten Ruf als Komplettanbieter für Konferenz-, Präsentations- und Medientechnik, Digital Signage sowie dedizierte Education-Solutions.



MONACOR

Monacor International GmbH & Co. KG

Zum Falsch 36, 28307 Bremen

Technisches Projektmanagement

Telefon: +49 421 4865 355
E-Mail: projekte@monacor.de
https://www.monacor.de/

Wir sind Ihr kompetenter Ansprechpartner für professionelle Audiolösungen mit einer einzigartigen Kombination aus Produkt und Service.

Als Lösungsanbieter denken wir Beschallung ganzheitlich – nicht als bunten Mix einzelner Komponenten.

Unser Technisches Projektmanagement konzipiert gemeinsam mit Ihnen die optimale Beschallungslösung auf Basis Ihrer Anforderungen.



GN Audio Germany GmbH

Business & Consumer Solutions
Hochstraß-Süd 7
D-83064 Raubling
www.jabra.com
info.de@jabra.com

Jabra ist eine weltweit führende Marke für Audio-, Video- und Collaboration-Lösungen und bietet unter dem Motto „Hear more, do more and be more“ ein umfassendes Portfolio. Mit seinen Geschäftsbereichen für private und geschäftliche Anwender stellt Jabra Produkte für Contact Center, Büros und Zusammenarbeit her, die Menschen dabei helfen, ihre Arbeit und ihr Leben produktiver und kreativer zu gestalten – egal, wo sie sich befinden. Jabra ist Teil der GN Group mit Hauptsitz in Ballerup, Dänemark.



Lindy-Elektronik GmbH

Markircher Str. 20-24
D-68229 Mannheim
+49 621 470 05-0
www.lindy.com
info@lindy.com

Als einer der weltweit führenden Anbieter für AV- und IT-Connectivity, vertreten mit 15 Vertriebs- und Service-Niederlassungen in nahezu 90 Ländern, ist Lindy professioneller Ansprechpartner und erste Wahl in Sachen Verbindungstechnologie. Gegründet im Jahr 1932 steht das Unternehmen seit nunmehr über neunzig Jahren für modernste Produkte, deren Weiterentwicklung und Vermarktung seit jeher Kern und Antrieb unseres Handelns bilden. Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung und einem umfassenden Produktportfolio zum Verbinden, Verteilen, Wandeln und Erweitern der Übertragungsdistanzen analoger wie digitaler Signale loten wir die Grenzen des Machbaren ständig neu aus und ermöglichen unseren Kunden stets den Zugriff auf modernste Technologie am Puls der Zeit. Connection Perfection.



PeTa Bearbeitungstechnik GmbH

Reinhard-Heraeus-Ring 32
D-63801 Kleinostheim
Tel.: 06027 40 60 0
Fax: 06027 40 60 10
www.peta-gmbh.de
info@peta-gmbh.de

Die PeTa Bearbeitungstechnik GmbH ist spezialisiert auf die Entwicklung, Planung und Herstellung von Zubehör für Präsentationsmedien. Unsere komplette Dienstleistungskette von Konstruktion und Design bis hin zum fertigen Produkt liefern wir aus einer Hand direkt aus unserem Werk in Kleinostheim – all unsere Produkte sind MADE IN GERMANY.

Unser Sortiment umfasst:
Medienmöbel, Standfüße, Rollgestelle, Decken- und Wandhalterungen sowohl für Beamer als auch für Displays, Stelen, Splittwände sowie Studiowände, Diebstahlschutzgehäuse, Tischeinbaufelder, Lautsprecherlifte, Deckenlifte und vieles mehr.

Neben unseren Standardprodukten bieten wir individuelle Lösungen frei nach unserem Motto: Sonderlösungen sind bei uns Standard.



Kern & Stelly Medientechnik GmbH

Sportallee 8
22335 Hamburg
Tel: +49 40 – 57 20 14-0
Fax: +49 40 – 57 20 14-20
www.kern-stelly.de
info@kern-stelly.de

Kern & Stelly wurde 2004 in Hamburg gegründet und gehört heute zu den größten Distributoren für Präsentations- und Medientechnik in Deutschland. Das Vertriebskonzept des Unternehmens ist zu 100 % auf den Fachhandel ausgerichtet.

Kern & Stelly ist Distributionspartner namhafter internationaler Hersteller und bietet seinen Fachhandelskunden ein breites Sortiment an Projektoren, Displays, Signalmanagement- Lösungen, LED-Walls, Videoconferencing, Interaktive Displays und Whiteboards, Digital Signage und IPTV sowie Dokumenten-kameras.



MediasPro Medientechnik GmbH

Forststraße 21a
D-95488 Eckersdorf
+49 921 5070366
+49 921 50703679
www.mediaspro.de
info@mediaspro.de

Planung, Beratung und Vertrieb professioneller Audio-, Vernetzungs- Kommunikations- und Raumakustiksysteme, Konferenztechnik, Systeme für barrierefreies Hören sowie Sprachalarmierungs- und Beschallungsanlagen

MediasPro vertritt:

- AMC Baltic
- Amadeus Active Acoustics
- AV Digital
- Atlas Sound
- Bittner Audio
- Contacta
- IED
- Renkus-Heinz
- Stewart Audio
- Symetrix
- eqgon
- acouSon
- inout

MediasPro bietet Ihnen folgende Dienstleistungen: Schulungen, Planungs- und Inbetriebnahmeunterstützung, Schrankbau sowie akustische Messungen, Raumsimulation und raumakustische Optimierung.



Ihr Spezialist für LWL-Kabel

ServiceNet EDV Vertriebsgesellschaft mbH

Ihr LWL-Kabel Spezialist
Provinzialstr. 40, 53859 Niederkassel
Tel: +49 (0) 228 7228-0
info@lichtleiterkabel.com
www.Lichtleiterkabel.com

Wir sind Ihr Spezialist für LWL-Kabel

Sie erhalten bei uns:

- LWL-Kabel in zahlreichen Varianten u. Längen
- armierte LWL-Kabel auf Schill-Kabeltrommel
- individuelle LWL-Kabel nach Ihren Vorgaben

Für mehr Informationen besuchen Sie unsere Homepage und Onlineshop: www.Lichtleiterkabel.com

Dringend benötigt?

Gerne versenden wir Ihre Bestellung per EXPRESS. Sie erhalten die bestellte Ware am Folgetag bis 9:00

Beratung & Verkauf

Ihr Ansprechpartner: Andreas Bude
Tel: +49 (0) 228 7228-200



Sharp NEC Display Solutions Europe,

ein gemeinsames Unternehmen von Sharp und NEC, ist einer der weltweit führenden Anbieter von Visualisierungstechnologien und Digital-Signage-Lösungen für den professionellen und kommerziellen Einsatz. Sharp NEC Display Solutions bietet branchenweit eines der umfassendsten Portfolios für Visualisierungslösungen mit zahlreichen Innovationen in den Bereichen LCD-Displays, Lampen- und Laserprojektoren, dvLED, 8K- und 5G-Technologie, Collaboration-Lösungen, Kalibrierungstools sowie IoT- und KI-gestützte Analysen.

Als Komplettanbieter unterhält Sharp NEC Display Solutions enge Beziehungen zu Industriepartnern und steht für bewährte Zuverlässigkeit, Qualität und branchenführenden Kundenservice mit breitgefächerten Angeboten für professionellen Support.

www.sharpedisplays.de

Infomail.sndse@sharp.eu

Tel.: +49 89 99 6 99-0



Professional Solutions Europe
a division of Sony Europe B.V.

Sony Europe B.V.
ZNL Deutschland
Kemperplatz 1
D-10785 Berlin
Tel. +49 (0)30 41955-1000
E-Mail clara.son@sony.com
Web <https://pro.sony>
Kontaktformular <https://pro.sony/contact-us>

Sony Professional Solutions ist Teil der Sony Corporation und bietet mit über 40 Jahren Erfahrung innovative, zukunftsichere Lösungen für Business Kunden, den öffentlichen Sektor und den Bildungsbereich. Mit unserem breiten Portfolio an Projektoren, Displays, Kameras sowie skalierbaren Workspace-Lösungen möchten wir unsere Kunden darin unterstützen, Kosten zu sparen, die Produktivität zu steigern und den Arbeitsalltag für Mitarbeiter zu vereinfachen.



Vogel's Products BV

Vertriebseinheit Vogel's D-A-CH

In den Fichten 34

32584 Löhne

Tel.: 05731 / 8691-70

E-Mail: info.de@vogels.com

Vogel's ist ein internationaler Hersteller von Befestigungslösungen für Fernseher, Videowände, mobile und andere AV-Geräte. Das Familienunternehmen ist sowohl auf dem B2C- als auch auf dem B2B-Markt tätig. Seit 50 Jahren wird Vogel's von seiner Mission angetrieben, die perfekte Benutzererfahrung zu schaffen. Vogel's ist bekannt für seine Produktinnovationen, sein zukunftsicheres Design, seine einfache Installation und Verwendung, seinen Fokus auf Sicherheit, die Verwendung hochwertiger Materialien und seinen umfassenden Service und Support.



SMF

SMF Solutions GmbH
An den Bleicherkolken 10
26871 Aschendorf
Tel.: +49 (0) 228 299715 80
www.smf-solutions.de
E-Mail: info@smf-solutions.de

SMF entwickelt und produziert in Deutschland durchdachte und innovative Halterungen für Mediensysteme. Das Portfolio reicht von Pylonen-Tafeln, über elektrisch höhenverstellbare Displayständer, bis zu maßgefertigten Kleinserien, Einzelstücken und Sonderbau. Unsere breite Produktpalette ist gemäß DIN EN 14434:2010-04 für ergonomische, technische und sicherheitstechnische Anforderungen hergestellt und TÜV-zertifiziert. Das Angebot von SMF Solutions wird durch Dienstleistungen im Bereich Logistik, Installation und Wartung abgerundet.



TRIUS Vertrieb GmbH & Co. KG

Gildestr. 2
D-49477 Ibbenbüren
Tel: +49 5451 - 94 08-0
www.trius-audio.de
www.trius-vertrieb.de
info@trius-vertrieb.de

Seit mehr als 30 Jahren steht TRIUS für professionelle Audio-, Video- und Netzwerk-Technik nebst Zubehör. Partner unseres Großhandels sind ausschließlich AV-Fachplaner und AV-Integratoren. Deshalb stehen diese für uns auch immer im Mittelpunkt und nicht der Verkauf eines Produktes. Damit dies gelingt, haben wir für TRIUS-Kunden und -Partner eine schlanke Dienstleistungsstruktur (Planung und Beratung) geschaffen, die kompetent und kreativ jeden TRIUS-Partner unterstützt.

Die TRIUS Pro AV ist exklusiver Vertriebspartner namhafter internationaler AV-Hersteller und bietet damit jedem TRIUS-Kunden ein breites Sortiment an professioneller Audio-, Video- und Netzwerktechnik inkl. einem umfangreichen Zubehör-Portfolio. Parallel dazu rundet die ein oder andere Hausmarke das Gesamtportfolio nach oben hin ab.



Nassenackerstr.6
D-76476 Bischweier
Tel. +49 (0)7222-9190-0
Fax +49 (0)7222-9190-99
www.wsspalluto.de
info@wsspalluto.de

Ihr Experte für Präsentations & Medientechnik

Die WS Spalluto GmbH bietet als Distribution langjährige Fachexpertise, persönliche Beratung, individuelle Lösungen und ein umfangreiches Produktportfolio: Leinwände, Projektoren, Displays, LED-Walls und das komplette Zubehörprogramm für professionelle Anwendungen und das Heimkinosegment.

Bei WS Spalluto finden Sie namenhafte Hersteller wie Sharp/NEC, Optoma, Philips, JVC, Projecta, Da-Lite, Chief, Vaddio, AdvanTouch, PeTa, Screen Innovations und ScreenExcellence, sowie unsere Eigenmarke WS Screens.



Sommer cable GmbH

Humboldtstraße 32-36
D-75334 Straubenhardt
+49 (0)7082/49133-0
+49 (0)7082/49133-11
www.sommercable.com
info@sommercable.com

Die Sommer cable GmbH bietet intelligente Verkabelungs- und Installationslösungen sowie komplexe, modulare und kundenspezifische Verteilsysteme (zur Rack-, Tisch-, Boden- und Wandintegration) für die professionelle Audio-/Video-/Netzwerk- sowie Konferenz- und Medientechnik. Ebenfalls im Produktprogramm enthalten sind Meterware-Kabel, Hybridleitungen, Steckverbinder, konfektionierte Kabel, AV-Hardware und Zubehör. Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Homepage und Shop www.sommercable.com oder fordern Sie unseren kostenlosen Katalog an – per Telefon unter +49 7082 491330 oder per E-Mail an info@sommercable.com. Bei produktspezifischen Fragen steht Ihnen unser technischer Support unter +49 (0)7082 49133-10 gerne zur Verfügung.



UNICOL Deutschland GmbH

Willi-Grasser-Straße 15
D-91056 Erlangen
09131/9405 800
www.unicol.de
info@unicol.de

Seit 1963 hilft unser umfangreiches Wissen über AV-Installationen unseren Kunden weltweit mit Lösungen für die anspruchsvollsten Aufträge. Durch Berücksichtigung von Kunden-Feedback und fortlaufenden Wandel, zusammen mit unseren Grundprinzipien, bleibt die UNICOL-Gruppe eine der weltführenden Lieferanten für erstklassige Produkte.

- Kundenspezifische Anfertigungen
- Spezialisiert für Videowand Lösungen
- Über 300.000 verschiedene Produkte
- Next Day Lieferdienst und weltweite Distribution
- Vor Ort Planung und Beratung
- Produkt Schulungen

UNICOL Supporting You !



ZeeVee Europe GmbH

Victoriastraße 3B
D-86150 Augsburg
+49 821 7898 5029
europe@zeevee.com
www.zeevee.com
Geschäftsführer: Jan-Arne Rosenstein

ZeeVee ist weltweit führender Spezialist der AV über IP Technologie für Signalübertragung und Management von AV-Infrastrukturen. Die Multi-Codec Management Plattform verwaltet und teilt beliebige Streams (H.264, H.265, JPEG2000, SDVoE) bis hin zu Realtime-Applikationen. ZeeVee ist Vorreiter in Green-AV mit bis 75% Energie-/Co2-Einsparung und das bei deutlich besserer Performance.



AV-SOLUTION PARTNER

PROFESSIONALS IN AUDIO, VIDEO AND IT

AV-Solution Partner e.V. Professionals in Audio, Video and IT

81475 München · Maxhofstraße 64a
D: 0800 0776225
mail@av-solutionpartner.de
www.av-solutionpartner.de

Das größte AV-Netzwerk unabhängiger Systemhäuser in DACH. Zuverlässige Partner für die Integration professioneller Komplettlösungen im Bereich der AV-Medientechnik: für Konferenz- und Veranstaltungsräume, Hörsäle, Web/Video-Konferenzen, New Work, UCC, Beschallung, Digital Signage, Broadcast sowie intelligente Haus- und Gebäudesteuerung.

17 Partner an 32 Standorten:
a/c/t, AbisZ Medien, AK Media, Bellgardt, Ganz Supravision, Gebert Medientechnik, Mediasystem, MediaTronic, Mediainstall, MR Datentechnik, multi-media systems, MVC, Pichler, Pixel-Com, promedia, PRO VIDEO und VST.



Innovative Medienlösungen

mevis.tv GmbH

Blumenstraße 40-42
D-70182 Stuttgart
Tel.: +49 [0] 711-2142-0
www.mevis.tv
info@mevis.tv

Medientechnik by mevis.tv: Seit 2001 stehen wir für innovative Medientechnik, die höchste Ansprüche erfüllt. Mit unserem Fachwissen decken wir als einziges Unternehmen der Branche alle Bereiche der professionellen Audio- und Videotechnik ab und setzen Maßstäbe mit unserer Innovationskraft, Ausführungsqualität und Kompetenz.

Unser breites Leistungsspektrum: Professionelle Audio- und Videotechnik. Konferenztechnik. Unified Communications and Collaboration. IP-Streaming. Videokonferenz. Eventtechnik. Managed Service.

Alles aus einer Hand: von der Planung bis zum After Sales Service. Wer einmal mit uns gearbeitet hat, tut dies immer wieder.



audio. visual. experience.

SIGMA System Audio-Visuell GmbH Schiesstraße 53, 40549 Düsseldorf

+49 211 5377-100
mail@sigma-av.tv
sigma-av.com
Düsseldorf - Berlin - München

Wir sind SIGMA. Ihr Team für audiovisuelle Kommunikationstechnik.

Wir schaffen Erlebnisse. In Showrooms, Museen und Veranstaltungsräumen. Für Konzerne, Einzelhandel und Events. Wir beraten, planen und installieren.

Wir überzeugen mit individuellen Ideen, perfektem Equipment und zukunftsweisenden Technologien.

Indoor und Outdoor. Dauerhaft und temporär. Sie wollen das Besondere?

Wir auch. Denn audiovisuelle Kommunikation ist unser Ding. Seit über 45 Jahren.



room & technologies

Planung Systemhaus Manufaktur

digitech GmbH & Co KG

Martinsplatz 3 | D-94265 Patersdorf
T: +49 9923 84 12 0 | F: +49 9923 84 12 190
info@digitech.eu | www.digitech.eu

digitech steht europaweit für Qualität auf dem Gebiet der professionellen Audio-, Video- und Medientechnik. Die Verwirklichung zahlreicher Großprojekte in einem technisch sensiblen Arbeitsfeld macht uns zu Ihrem kompetenten Partner in Sachen:

- Sprachalarmierung
- Audiotechnik
- Studiotechnik
- Konferenz- & Medientechnik
- Raumkonzepte & Innenausbau

Mehr als 25 Jahre Projekterfahrung bilden auch die Grundlage unserer Entwicklungen im Bereich digitaler Insipiententechnik und hochwertiger Konferenzraumausstattung.



PROTONES GmbH & Co. KG

In der Marsch 12a
21339 Lüneburg
Tel.: +49 4131-24490-0
Mail: info@protones.de

Office Hamburg
Nagelsweg 33-35
20097 Hamburg

Office Berlin
Ahlbecker Straße 19
10437 Berlin



PROTONES GmbH & Co. KG ist ein Fullservice-Anbieter für die Durchführung von Veranstaltungen und Ausstattung von Versammlungsstätten. Wir erstellen technische Konzepte, vermieten und vertreiben professionelle Medien- und Veranstaltungstechnik, installieren komplexe medientechnische Systeme auf dem Wasser und auf dem Land.

Mit einem Team von mehr als 70 festangestellten Mitarbeitern und einem großen Pool an freiberuflichen Spezialisten blicken wir auf 20 Jahre Firmengeschichte zurück.



Audio Professionell

Hans-Thomann-Straße 1
D-96138 Burgebrach
+49 9546 9223-490
+49 9546 9223-499
www.audioprof.de
audioprof@thomann.de

thomann Audio Professionell Ihr professioneller Ansprechpartner für Audio-, Video-, Licht-, und Medientechnik. Unsere Leistungen umfassen die Projektierung und Planung von Projekten im Bereich Audio-, Video-, Licht-, und Medientechnik, sowie den Vertrieb und die Installation der dafür erforderlichen Produkte und natürlich die Dokumentation und die Wartung der Anlagen zur Gewährleistung eines sicheren Betriebsablaufs.

- Beschallungstechnik & ELA
- Theatertechnik
- Studio- und Rundfunktechnik
- Museums- und Ausstellungstechnik
- Video- und Projektionstechnik
- Licht- und Bühnentechnik
- Medien- und Konferenztechnik



Kuchem Konferenz Technik GmbH & Co. KG Vermietung - Installation - Verkauf

Im Mühlenbruch 21
53639 Königswinter Deutschland

Tel: 02223-29960
E-Mail: info@kuchem.com
www.kuchem.com

Seit über 40 Jahren ist Kuchem Konferenz Technik Ihr zuverlässiger und kompetenter Partner für hochwertige Medien-, Konferenz- und Veranstaltungstechnik. Als Systemhaus sind wir Ihr Spezialist für die Installation komplexer Medienanlagen - von kleinsten Besprechungsräumen bis hin zu Kongresszentren und Veranstaltungssälen. Wir betreuen Ihr Bauvorhaben von der Schnittstellen-Koordination über die Montage und Inbetriebnahme bis hin zur Abnahme und dem Service danach.



Broadcast- und Konferenztechnik

PRO VIDEO Handelsgesellschaft mbH Berlin Broadcast- und Konferenztechnik

Wittestraße 30K, 13509 Berlin
Tel.: +49.30.435605-0
info@provideo.eu
www.provideo.eu

Als international agierender Systemintegrator für Präsentation und Produktion bietet PRO VIDEO seit über 30 Jahren ein ganzheitliches Leistungsportfolio aus zukunftsorientierter **Konzeption, Planung, Installation, Konfiguration und Support.**

Ob Signalmanagement, Mikrofonie, Beschallung, Videokonferenz, UCC, Projektion, LED-Wand-Technologie, CMS, Digital Signage, AV-Vernezung, Mediensteuerung, oder Streaming, Greenscreen-Studio, PTZ, Editing, Speichersysteme, AV-Produktionstechnik, Reparaturservice.

Mit unseren Kernkompetenzen finden wir die Lösung für ihre Aufgaben.



visunext

visunext SE
Gutenbergstraße 2
48282 Emsdetten
www.visunext.de
E-Mail: info@visunext.de
Telefon: 0221 58834 0

visunext - Ihr innovatives AV Medientechnik Systemhaus

visunext, europaweiter Spezialist für medientechnische AV Lösungen, bietet herstellerunabhängig Beamer, Displays & LED Walls, Videokonferenzlösungen und viele weitere Produkte der audiovisuellen Welt aus Expertenhand - mit einem bundesweiten Außendienstteam, qualifizierten Trainings- und Montagekapazitäten und umfangreichen Managed-Services. Erleben Sie in unserem Showroom live vielseitige Signage-, Streaming- und Conferencing-Szenarien.



ic audio GmbH

Boehringerstr. 14
D-68307 Mannheim, Germany
Tel: +49-621-7709613
Fax: +49-621-7709626
http://www.ic-audio.com

Seit über 30 Jahren ist ic audio Partner, Hersteller und weltweiter Lieferant für 100V Audio-Produkte. Im Stammsitz Mannheim und der Produktionsstätte Viernheim werden innovative „Made in Germany“ Produkte entwickelt, sowie individuelle OEM-Lösungen und Sonderfertigungen umgesetzt.

Unser umfassendes EN54 Portfolio bietet die optimale Lösung für jede Installation. Ein EN54-4 zertifizierter Notstrom-Manager komplettiert die große Auswahl an EN54-24 zertifizierten Lautsprechern.



smart-home audio outdoor audio & commercial audio

Gaugrafenstraße 19-23
D-60489 Frankfurt am Main
Telefon: +49 (0) 69/300 880-0
www.mediacraft.de
www.gartenlautsprecher.de
www.unsichtbare-lautsprecher.de

Seit 1992 Distributor für:
- Einbaulautsprecher
- Gartenlautsprecher
- Unsichtbare Lautsprecher
- Heimkinolautsprecher
- 100 Volt-Lautsprecher
- Mehrkanalverstärker
- iPad Halterungen
- TV Liftsysteme
- Projektor Liftsysteme



IFAA – Institut für Akustik und Audiotechnik

In der Linen 21
52134 Herzogenrath
Deutschland
Tel: 02407/565111
Prof. Dr. Anselm Goertz
Dr. Dr. Alfred Schmitz
Dr.-Ing. Michael Makarski
E-Mail: anselm.goertz@ifaa-akustik.de
www.ifaa-akustik.de

Planungs-, Entwicklungs- und Sachverständigen
Bürogemeinschaft für Raum- und Bauakustik,
Beschallungstechnik und Messtechnik

Leistungen:

- Planungen und Simulationen von Beschallungsanlagen und Sprachalarmanlagen
- Gutachten zur Qualität von Beschallungsanlagen nach VDE 0828 und VDE 0833-4
- Messungen von Lautsprechern und Audioelektronik
- Vollservice Dienstleistung für Lautsprecherdaten im EASE SPK und GLL Format sowie CLF Daten
- Entwicklung von Lautsprechern und Audioelektronik

Kling & Freitag GmbH

Wohlenbergstr. 5
D-30179 Hannover
0511 - 96 99 70
www.kling-freitag.de
info@kling-freitag.de



Als deutscher Hersteller bieten wir hochwertige Lautsprechersysteme für professionelle Anwendungen in allen Bereichen. Wir haben für jede Aufgabe die passende Lösung: Egal ob mobile Anwendungen (K&F ProRental), Installation & Integration in Architektur (K&F InstallSound) oder klassische Beschallung (K&F Classics) -

KLING & FREITAG Sound Systems steht für höchste Klangqualität in allen Dimensionen.

Wir unterstützen Sie als Anwender, Veranstalter, Fachplaner oder Architekt gerne in allen Bereichen mit unserem großen Produktportfolio und unseren Serviceleistungen.



proXaudio GmbH

Auf der Schafweide 9
67489 Kirrweiler
Telefon: +49 6321 956 937 0
E-Mail: info@proxaudio.de
www.proxaudio.de

Beschallungslösungen & Großhandel

Proxaudio bietet hochwertige Audiolösungen für Unternehmen, öffentliche Einrichtungen, Restaurants, Clubs und Sportstätten (EN54). Wir sind auf Planung und Projektierung im Audiobereich spezialisiert und fungieren als Großhändler für erstklassige Produkte namhafter Hersteller zu attraktiven Händlerkonditionen. z.B. Nexo, Fonestar, Cadenbach, IC Audio, Bedrock

Gerriets GmbH

Im Kirchenhürstle 5-7
D-79224 Umkirch
Tel.: +49 7665 960-0
Fax: +49 7665 960-125
www.gerriets.com
info@gerriets.com



Wir machen jedes Theater mit!

Über 20 verschiedene, hochwertige Auf- und/oder Rückprojektionsfolien für Fullsize- oder Softedge-projektionen, auch gelocht oder mikroperforiert. Semitransparente Projektionsstoffe, akustisch durchlässige Projektionsmaterialien sowie Schienen- und Kaschierungsanlagen in Maßanfertigung. Schnelle High End-Rollbildwände mit einzigartiger Carbon-Technologie bis zu 30 m Breite. Unsere Neuheiten im Vertrieb: 3D-Projektionstüll sowie hochtransparente Glas- und Fensterprojektionsfolie INVISCREEN®. Auswahl aus über 700 schwer entflammbaren Textilien, konfektioniert oder als Meterware. Schallreflektierende, -dämmende und -absorbierende Textilien, auch transluzent erhältlich, für eine variable Raumakustik.



Lautsprecher und Beschallungstechnik GmbH

Kapellenstraße 10
85622 Feldkirchen b. München
+49(0)89 1893 109 - 0
info@lb-lautsprecher.de
www.lb-lautsprecher.de

Professionelle Beschallungstechnik aus deutscher Produktion für alle Einsatzbereiche. Zertifizierter Betrieb nach ISO 9001:2015.

- Einbaulautsprecher mit pat. Polar-Technologie
- Dezentere rahmenlose Einbaulautsprecher
- Hochwertige unsichtbare Einbaulautsprecher
- Richtlautsprecher für anspruchsvolle Räume
- Linienstrahler mit einstellbarer Richtcharakteristik
- Aktive Displaylautsprecher und Soundbars mit DSP
- Mehrkanalige Verstärkertechnik und Controller
- Projektbezogene Sonderentwicklungen

Wir bieten umfassende Beratung und Unterstützung bei Auswahl und Einsatz unserer Produkte an. Fragen Sie uns!



Hartmann, Mathias und Partner

Sachverständiger BDSF, Beratender Betriebswirt,
Ingenieur

Erkrather Straße 234a
40233 Düsseldorf
Deutschland
Tel: 0211/909871-0
info@hmpartner.de
www.hmpartner.de

Wir beraten zu AV-Systemen und deren Betrieb über den gesamten Lebenszyklus. Mit individuellen Konzepten und passenden Umsetzungsstrategien für jede Projektphase.

Wir planen leistungsstarke Medientechnik, im Einklang mit Architektur, räumlichen Bedingungen, bestehender IT-Infrastruktur und geltenden Normen und Vorschriften. Unkompliziert zu bedienen und nutzerfreundlich.

Wir unterstützen gute Kommunikation mit einem breit aufgestellten Angebot zu sämtlichen AV-Systemen: vom Planungsworkshop bis zum Masterplan.



Integrated Systems Events, BV

Barbara Strozzi laan 201
1083 HN Amsterdam
The Netherlands
T: +31 20 240 2424
E: office@iseurope.org

Die **Integrated Systems Europe (ISE)** ist die weltweit führende Fachmesse für AV und Systemintegration. Mit mehr als 1400 Ausstellern, einem viertägigen Konferenzprogramm, Keynotes und Weiterbildungsmöglichkeiten bietet die jährlich stattfindende ISE das umfassendste Showcase von AV-Lösungen für gewerbliche und private Anwendungen.

Die ISE 2025 findet vom 4. bis 7. Februar 2025 in der Fira de Barcelona | Gran Via statt.

Die Integrated Systems Europe ist ein Joint Venture von AVIXA, dem Fachverband der AV- und Medientechnik-Industrie und CEDIA, dem weltweiten Fachverband für Unternehmen, die Technologien für den Home Bereich entwickeln, herstellen und integrieren.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte:
www.iseurope.org.

Impressum

Verlag Ebner Media Group GmbH & Co. KG

Sitz der Gesellschaft: Ulm, Karlstr. 3, 89073 Ulm,
AG Ulm, HRA 1900, USt-IdNr. DE 147 041 097

Persönlich haftende Gesellschafterin: Ebner Ulm MGV GmbH,
Karlstraße 3, 89073 Ulm, Sitz und Registergericht: Ulm, HRB 576

Geschäftsführung Marco Parrillo

Redaktion Ebner Media Group GmbH & Co. KG, Office Köln,
Helmholtzstr. 29 – 31, 50825 Köln, +49 731 88005-203
redaktion@professional-system.de

www.professional-system.de

Newsportal www.promedianews.de

Publisher Marcel Courth, verantwortlich für den
redaktionellen Inhalt

Redaktion Dominik Roenneke, Johann Scheuerer

Head of Platform & Content LEaT Anna Habenicht

Programmplanung LEaT Lena Voss

Chef vom Dienst Thomas Adam

Ständige redaktionelle Mitarbeiter Dipl.-Ing. Christiane Bangert,
Tabea Bantes, Herbert Bernstädt, Dr. Anselm Goertz, Achim
Hannemann, Alexander Heber, Jörg Küster, Klaus Mannhart,
Dr. Swen Müller, Sven Schuhen, Alexander Schwarz, Markus Tischner

Artwork & Satz Marc Honeck

Druck F&W Mediocenter (auch Anschrift für Beilagen und
Beihefter), Holzhauser Feld 2, D-83361 Kienberg,
www.fw-medien.de

copyright Copyright und Copyrightnachweis für alle Beiträge bei
Ebner Media Group. Nachdruck, auch auszugsweise, sowie
Vervielfältigungen jeder Art, nur mit schriftlicher Genehmigung des
Verlags. Für unverlangte Einsendungen keine Gewähr. Namentlich
gekennzeichnete Beiträge unserer Mitarbeiter stellen nicht
unbedingt die Meinung der Redaktion oder des Verlags dar.

MEDIABERATUNG

Anzeigenverkauf

Sönke Grahl, Tel. +49 (731) 88005-4585

soenke.grahl@ebnermedia.de

Preisliste Nr. 26, gültig ab dem 1.1.2024

Anzeigenkoordination

clientsuccess@ebnermedia.de

Sonderdrucke sonderdruck@professional-system.de

LEITUNG HERSTELLUNG/VERTRIEB/KUNDENSERVICE

Thomas Heydn

Aboservice Bezugsmöglichkeiten

Im Direktbezug als Abonnement oder Einzelheft zu bestellen unter:
www.professional-system.de/shop/abos/

Bezugspreise Das Einzelheft kostet im Inland 14,90 €.

Der Abonnementspreis für Premium Plus (6 Ausgaben Print + Digital)
beträgt im Inland 106,80 € (Print 74,20 € + Digital 32,60 €),
Auslandspreise abweichend.

Abonnement-Bedingungen: Das Abonnement gilt für ein Jahr,
anschließend bis zur Kündigung zum jeweils geltenden Jahres-
bezugspreis. Ihr Jahresabo ist ab dem Folgejahr auch monatlich
kündbar. Bei vorzeitiger Kündigung Ihres bereits abgerechneten
Bezugszeitraumes erhalten Sie den Betrag der Restlaufzeit zurück-
erstattet.

Widerrufsrecht Sie haben das Recht, binnen vierzehn Tagen ohne
Angabe von Gründen diesen Vertrag zu widerrufen. Die Widerrufs-
frist beträgt vierzehn Tage ab dem Tag an dem Sie oder ein von
Ihnen benannter Dritter, der nicht der Beförderer ist, die erste Ware
in Besitz genommen haben bzw. hat. Um Ihr Widerrufsrecht aus-
zuüben, müssen Sie uns an Kundenservice EBNER MEDIA GROUP,
Bayerstraße 16a, 80335 München, kundenservice@ebnermedia.de,
Fon +49 731 88005-8205 mittels einer eindeutigen Erklärung (z. B.
ein mit der Post versandter Brief oder E-Mail) über Ihren Entschluss,
diesen Vertrag zu widerrufen, informieren. Sie können dafür das
Muster-Widerrufsformular verwenden, das jedoch nicht vorge-
schrieben ist: www.ebnermedia.de/mm/shop-agb/
Zur Wahrung der Widerrufsfrist reicht es aus, dass Sie die
Mitteilung über die Ausübung des Widerrufsrechts vor Ablauf
der Widerrufsfrist absenden.

ABO- und Leserservice Sie wollen Ihre Lieferadresse aktualisie-
ren oder das Branchenmagazin in Zukunft nicht mehr erhalten?
Dann melden Sie sich hier:

EBNER MEDIA GROUP, Bayerstraße 16a, 80335 München,

Tel. + 49 731 88005-8205, E-Mail: kundenservice@ebnermedia.de

Mo. – Do. 9:00 Uhr bis 17:00 Uhr, Fr. 9:00 Uhr bis 15:00 Uhr

Beilagen: – Integrated Systems Events

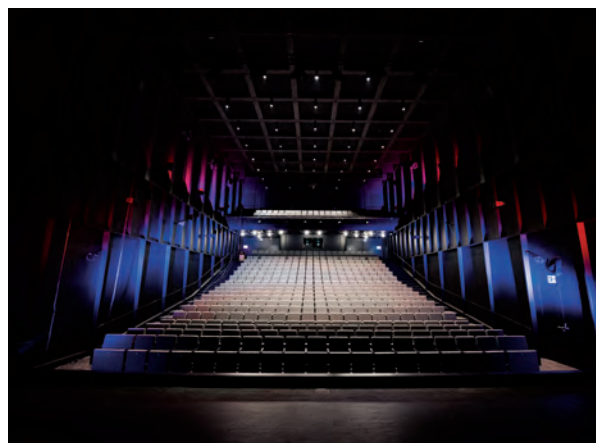
– PeTa Bearbeitungstechnik GmbH

Die nächste PROFESSIONAL SYSTEM erscheint am 24. Januar 2025



Die Integrated Systems Europe präsentiert vom 4. bis 7. Februar wieder die führenden Marken der Systemintegrations- und AV-Industrie in der Fira de Barcelona Gran Vía. Die Leitmesse der AV-Industrie verspricht zahlreiche neue Initiativen, ein umfangreicheres Programm zu Megatrends von KI bis Security sowie die Enthüllung der Halle 8.1.1.

KI-Technologie sorgt auch bei Conferencing & Collaboration für mehr Produktivität und Komfort. Wir stellen die ganze Bandbreite solcher KI-Tools vor: Sie transkribieren Meetings und fassen sie zusammen, verbessern die Audioqualität und entfernen Geräusche, sie rücken die Beteiligten ins richtige Licht und unterstützen sie bei Brainstorming und Planung.



Private Investoren haben in München ein ehemaliges Heizkraftwerk in einen modernen Kulturtempel verwandelt. Highlight des Bergsonnensystems ist ein All-in-One-Konzertsaal, das Elektra Tonquartier. Das Akustiksystem Vivace von Müller-BBM sorgt dafür, dass darin alle Musikstile von Klassik bis Techno-Jazz, von Kammermusik bis Pop optimal klingen.

Private Investoren haben in München ein ehemaliges Heizkraftwerk in einen modernen Kulturtempel verwandelt. Highlight des Bergsonnensystems ist ein All-in-One-Konzertsaal, das Elektra Tonquartier. Das Akustiksystem Vivace von Müller-BBM sorgt dafür, dass darin alle Musikstile von Klassik bis Techno-Jazz, von Kammermusik bis Pop optimal klingen.



Meine Pflichtlektüre

CASE STUDIES • TESTBERICHTE • GRUNDLAGEN



Die will ich haben.

Jetzt bestellen unter

www.professional-system.de/shop/abos/

MLC Plus 400



Vertraute MediaLink-Steuerung mit einem modernen Touch

Der MLC Plus 400 ist eine einfach einzusetzende All-in-One-Mediensteuerung mit einem eleganten 4 Zoll großen Farb-Touchscreen. Wie bei allen unseren MediaLink Plus-Controllern kombiniert er eine vertraute Benutzeroberfläche und einen leistungsstarken Steuerungsprozessor in einem kompakten Produkt. Global Configurator bietet Vorlagen für intuitive Tastenlayouts, um gängige AV-Funktionen, wie das Display an- und ausschalten, Quellen auswählen und Lautstärke regeln, zu unterstützen.

Die verfügbaren vordefinierten Vorlagen helfen bei der Einrichtung und Konfiguration, da keine individuell angepassten Benutzeroberflächen oder Arbeitsabläufe von Grund auf neu erstellt werden müssen. Mit dem neuen MLC Plus 400 können Sie schnell und mühelos deutlich und einfach zu lesende AV-Steuerungsschnittstellen erstellen, die sich ideal für Klassenräume, Sitzungsräume oder jede Umgebung eignen, die von einem multifunktionalen, kompakten Ethernet-Controller mit einem eleganten, hochwertigen Farb-Touchscreen profitieren würden.

Merkmale:

- All-in-One-Mediensteuerung:
 - 4 Zoll große, elegante und farbige Touchscreen-Benutzeroberfläche
 - Fortschrittlicher integrierter Steuerungsprozessor
- Die Global Configurator-Software bietet Vorlagen für Tastenlayouts, um gängige AV-Funktionen, wie das Display an- und ausschalten, Quellen auswählen und die Lautstärke regeln, zu unterstützen
- Der Touchscreen aus Gorilla Glass ist kratzfest und schmutzresistent
- Zum Einbau in eine 2 Gang große Unterputzdose



Umwelt- und AV-Geräte können über ein Netzwerk oder mit integriertem RS-232, IR, Relais, digitalem Eingang und Anschlüssen zur Lautstärkeregelung überwacht und gesteuert werden

Extron

00800.3987.6673 • extron.de/mlcplus400